

**SVERIGES ENDA RIKTIGA TIDNING FÖR AMIGA-ÄGARE**

**7 OKT – 21 OKT 1993**

**NR 17 ● ÅRGÅNG 8**

**PRIS 20 kr** (inklusive moms)

Norge 24 NKR ● Finland 22 FMK

# DATOR

*Magazin*

**Nu med  
tidningen  
High Score  
Express**



**"Elite II har  
allt man kan  
önska sig"**

**Hitta felen  
med Arexx**



**Hon ska  
visa äkta  
cyberpunk**

**Personal  
Paints  
dolda  
sidor**

Bilden är inscannad från dia. Originalfilen på 38 MByte förminsades till ca. 1 MByte och bearbetades sedan i Personal Paint med effekten "oil". De två bilderna monterades sedan ihop. Höger sida visar "oil"-effekten.

TIDSAM 0563-17



17

7 388056 302006



# Bäst i test!

## GRAFIKKORT TILL AMIGAN

# PICASSO II

- 1 Mb eller 2 Mb videominne, 1 Mb vers. går att uppgradera till 2 Mb version.
- Svensk programvara och Svensk instruktionsbok på 90 sidor.
- Horisontell sync. från 15-75 KHz.
- Nya grafiklägen t.ex. 1024 x 768 HighColor, 768 x 576 TrueColor, 320 x 200 för t.ex. animering.
- Visuell skärm (panorering) upp till 2200 x 1800.
- Stödjer Commodoreskärmar 1950, 1960.
- S-VHS, Composit utgång för koppling mot TV/video (expansion).
- PicassoMode, ett "profs" (installnings) program som genererar användarinställda upplösningar för "ScreenMode" (skärmläge) för att stödja alla monitorer och för att ställa skärmstorlek och placering av bilden på skärmen. Med andra ord behöver du ej justera om på monitorn.
- Avkänningsprogram med automatisk switchning (du behöver endast en monitor), detta

- är mycket bra när du kör dåligt programmerade program som endast stödjer grafikretsarna i Amigan, som spel, demos m.m.
- Stöd för "ScreenMode" (skärmläge) och "Draggable screens" (släpbara skärmar).
- AGA emulering (256 färger på t.ex. WorkBench med Amiga 2000 och Amiga DOS 3.0 eller högre).
- Stöder TV-Paint 2.0, TV-Paint JR, VD-Paint (TruePaint), Personal Paint.
- X-11 Windows System för UNIX och AmigaDOS (tillval).
- Bildvisare för olika filformat som JPEG, IFF-24, GIF, Anim 5.7.8 medföljer.
- Mainactor anim. player, MPeg animeringar.
- Drivrutiner för ImageFX, ADPro, ImageMaster, Real3D V. 2 och VistaPro medföljer.
- Dessa program fungerar direkt med Picasso II utan några drivrutiner; Directory Opus, Morph Plus, FinalCopy, PPage4, PDraw, Art Expression, Page Stream, Imagine, Maxon Cad, ProCalc 2 m.m.

Upplösningar	Antal färger (1 Mb)	Antal färger (2 Mb)
320 x 200	16.777.216 TrueColor	16.277.216 TrueColor
640 x 480	16.777.216 TrueColor	16.277.216 TrueColor
768 x 576	—	16.277.216 TrueColor
800 x 600	65.536 HighColor	16.777.216 TrueColor
1024 x 768	256	65.536 HighColor
1152 x 900	256	256
1280 x 1024	16	256

Picasso II 1Mb version .....	3.995:-
Picasso II 1 Mb version inkl. TV-Paint JR .....	4.395:-
Picasso II 2 Mb version .....	4.595:-
Picasso II 2 Mb version inkl. TV-Paint JR .....	4.995:-
Picasso II + Real 3D 2 Mb version .....	8.995:-
TV-Paint 2.0 stora versionen för alla grafik kort .....	kanon pris
TV-Paint JR för dig som redan har Picasso II .....	295:-
Video encoder .....	oktober

## NYHET FRÅN GVP!

**EGS-Paint ingår!**

**EGS 28/24 SPECTRUM ZORRO III GRAFIKKORT.**  
UPPLÖSNING 320 X 200 TILL 1600 X 1280. KOMMER I OKTOBER!

**BBS-SUPPORT**  
**Picasso & Real 3D**  
**0611-27 79 14**

### PRODUKTER FRÅN KARLBERG & KARLBERG

#### INTERFACE

GVP A1200 FANG SCSI-kabelkit för extern HD ..... **RING!**  
FANG A1200, FPU, 4 Mb ..... **RING!**  
GVP I/O Extender ..... **1.795:-**  
A500 HD 8 SCSI/RAM A2/4000 ..... **1.795:-**

#### LJUDKORT

AD-1012 Studio 16 v2.0 ..... **5.625:-**  
AD-516 Studio 16 v2.0 ..... **19.995:-**  
DSS 8+ Stereo sampler ..... **1.195:-**

#### ACCELERATOR KOR

GVP 1230 40 MHz, 0 Mb ..... **3.745:-**  
G-Force 030-25 MHz, 1 Mb, SCSI ..... **4.695:-**  
G-Force 030-40 MHz, 4 Mb, SCSI ..... **7.195:-**  
G-Force 030-50 MHz, 4 Mb, SCSI ..... **8.995:-**  
G-Force 040-33 MHz, 4 Mb, SCSI ..... **11.395:-**

#### HÅRDDISKAR

85 Mb Till A1200 ..... **2.995:-**  
120 Mb Till A1200 ..... **3.795:-**

#### EMULATORER

GVP PC286 ..... **895:-**  
AMax II + Utan ROM ..... **4.495:-**  
AMax II Utan ROM ..... **1.395:-**  
Golden Gate 386 A2000/3000/4000 ..... **4.795:-**  
Golden Gate 486 ..... **7.995:-**  
AMAX II med ROMMAR ..... **5.995:-**

#### PROGRAM

Art Department Pro 2.3 ..... **1.995:-**  
Art Department TAD ..... **395:-**  
ADPro Conversion pack ..... **545:-**  
Amiback 2.0 Svensk ..... **695:-**  
Amiback Tools ..... **495:-**  
Amiga Subtiller ..... **1.995:-**  
AmigaBok 2 ..... **1.495:-**  
AmigaBok 2 Uppgradering ..... **695:-**  
Animation Works för PC Windows ..... **995:-**  
A-Fakt ..... **1.495:-**  
Desktop Budget Svensk version ..... **295:-**  
GigaMem ..... **795:-**  
G-Lock ..... **5.195:-**  
Office 3.0 AGA ..... **1.495:-**  
Office Svensk version ..... **1.795:-**  
Professional Draw 2.0 Svensk ..... **795:-**  
Professional Draw 3.0 ..... **1.195:-**  
Professional Page 4.0 Engelsk ..... **1.895:-**  
Powerfonts Konverterar CG-fonter till Real3D ..... **1.295:-**

PPage 4.1 och PDraw 3.0 Desktop Publishing program ..... **2.495:-**  
Real 3D 2.0 ..... **4.995:-**  
Scala Multimedia v2.0 ..... **4.295:-**  
SuperBase Pro 4 Registerprogram ..... **2.395:-**  
SuperBase Personal Registerpr. .... **1.395:-**  
TransWrite Svensk version ..... **395:-**  
VideoDirector PAL/NTSC ..... **1.395:-**

#### GRAFIK & VIDEO

Broadcast Titler II ..... **2.795:-**  
Broadcast Titler II S.Hires ..... **3.795:-**  
ImageFX ..... **2.895:-**  
Showmaker ..... **1.895:-**  
IV-24 adapter Till A2000 ..... **695:-**  
IV-24 Inki. splitter ..... **18.995:-**  
Opal Vision 2.0 + Imagine ..... **9.995:-**

## BILLIGAST PÅ DATORER!

#### MINNE

512 Kb A500, DATIC ..... **349:-**  
1 Mb A500+ Commodore original ..... **449:-**  
1 Mb A600, DATIC ..... **595:-**  
1Mb Till MBX 1200 & A4000 ..... **795:-**  
4 Mb Till MBX 1200 & A4000 ..... **2.195:-**  
8 Mb Till MBX 1200 & A4000 ..... **3.495:-**  
MBX 1200 Minne, FPU, Klocka ..... **1.895:-**

#### HÅRDDISKAR

HD 60 Mb Till A1200 ..... **1.888:-**  
HD 85 AT-IDE ..... **1.995:-**  
HD 240 SCSI ..... **3.995:-**  
HD 260 AT-IDE ..... **3.995:-**

#### JOYSTICKS

Captain Grant ..... **49:-**  
Redball/Bethandle ..... **197:-**  
Slit Stik ..... **73:-**  
FreeWheel Ratt fritt i luften! (analog) ..... **542:-**  
KEEN mus DATIC ..... **179:-**  
Optisk Mus DATIC ..... **329:-**  
Ergostick ..... **249:-**  
Tec-2 Ny modell! ..... **129:-**  
The Boss ..... **199:-**  
3 way Deluxe ..... **299:-**

#### ÖVRIGT

Amiga 1200 ..... **4.495:-**  
CD-32 ..... **RING!**  
MIDI-interface ..... **295:-**  
Bildskärm 1084s ..... **2.895:-**  
Klocka Till A1200 ..... **295:-**  
Posso Diskettbox 150st. 3.5" ..... **215:-**  
Posso Diskettbox 75st. 3.5" ..... **99:-**  
Laser Från ..... **6.869:-**

**60 Mb hårddisk**  
**Till A1200**

**1.888:-**

#### SKRIVARE

Star SJ-144 Termoskrivare färg ..... **8.744:-**  
Star LC-100 9-nålers färg skrivare ..... **2.495:-**  
Olivetti JP150 + arkmatrare ..... **2.995:-**

**SE ANNONSER I**  
**NÄSTA DATOR MAGAZIN**  
**MASSOR MED**  
**NYHETER FRÅN**  
**GVP**

**Data Bolaget**

Spångargatan 11 • 211 44 Malmö  
Telefon 040-12 26 00 • Telefax 040-12 28 00



**Postorder**  
**040-12 26 00**



## Prenumerations-service:

Titel Data AB  
112 86 Stockholm  
Tel: 08-652 43 00  
Vardagar klockan 08.30-12.00,  
13.00-16.30

## Prenumerations-priser:

Sverige och Norden:  
Helår (22 nr) 380 kr  
Halvår (11 nr) 195 kr  
Korttid (7 nr) 128 kr  
För prenumeration utanför Norden  
tillkommer kostnad för flygfrakt

## Redaktion:

Postadress: 112 85 Stockholm  
Besöksadress: Industrigatan 2A  
Tel: 08-692 01 40  
Fax: 08-650 97 05 (redaktionen)  
BBS: 08-654 99 50

*Chefredaktör och ansvarig utgivare:*  
Christer Rindeblad  
*Layout, redigering:*  
Jan Huss  
Lasse Zernell  
Markus Dahlberg (sommarvikarie)  
*Testredaktör:*  
Peter Kerschbaumer  
*Sekreterare:*  
Kristina Malm

## Medarbetare i detta nummer:

Andreas Axelsson, Fredrik Liliegren,  
Brad S., Anders Ramsay, Klas  
Andersson, Erik Lundevall, Ove  
Kaufeldt, David Ekholm, Mac  
Larsson, Christer Bau, Bengt  
Dahlström, Björn Knutsson.

## Utgivare:

Bröderna Lindströms Förlags AB  
VD: Gunnar Netz  
Ekonomischef: Björn Sandberg  
Annonsschef: Göran Backman

## Företags-annonser:

Annonsskontakten AB  
Att: Björn Wenström, Malin  
Andersson  
Nybrogatan 1  
171 42 Solna  
Tel: 08-83 09 15  
Fax: 08-27 37 35

## Rippling och tryck:

*Rippling:* Melanders Fotosätter AB,  
Sthlm  
*Repro:* Valör Repro, Bromma  
*Tryck:* Hedemora-bladet, Hedemora

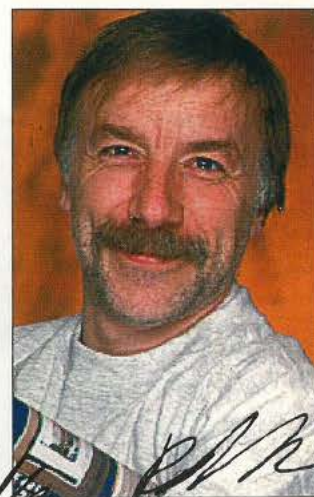
ISSN: 0238-3379  
Eftertryck förbjuds utan skriftligt  
tillstånd från tidningen. För ej  
beställt material ansvaras ej.  
Pristagare i av tidningen anordnade  
tävlingar ansvarar själv för eventuell  
vinstskatt.

Omslagsfoto: Europa Press.

Medlem av



# Välkommen till nya Datormagazin



Christer Rindeblad,  
chefredaktör

**D**en tidning du nu håller i handen känns säkert lite främmande för de som läst Datormagazin i många år. Aldrig tidigare i tidningens historia har vi genomfört en så omfattande förändring av Datormagazins utformning som nu.

Dels har vi förändrat layouten i tidningen. Syftet är att göra artiklarna mer lättlästa och överskådliga, dels få plats med fler korta små nyheter. Självt är jag mycket nöjd och upplever att Datormagazin fått en välbehövlig ansiktslyftning.

En annan viktig förändring är att vi lyft ut hela Nöjesmagazinet med alla spelrecensioner. Spelavdelningen i tidningen ersätts istället med en separat ny tidning. Med varje nummer av Datormagazin får ni i fortsättningen en speciell spelbilaga på 32 sidor döpt till High Score Express.

Bilagan görs av en separat redaktion som normalt arbetar med vår nya månadstidning High Score, en renodlad speltidning som skriver om allt som rör datorspel till alla maskiner och som börjar utkomma den 28 oktober.

Bilagan High Score Express är ett urval av de artiklar och recensioner som ska komma i nästa nummer av månadstidningen High Score. Genom samarbetet får ni läsa nyheterna och spelrecensionerna före alla andra. Redaktionen för High Score Express ska försöka göra bilagan så Amigaorienterad som möjligt.

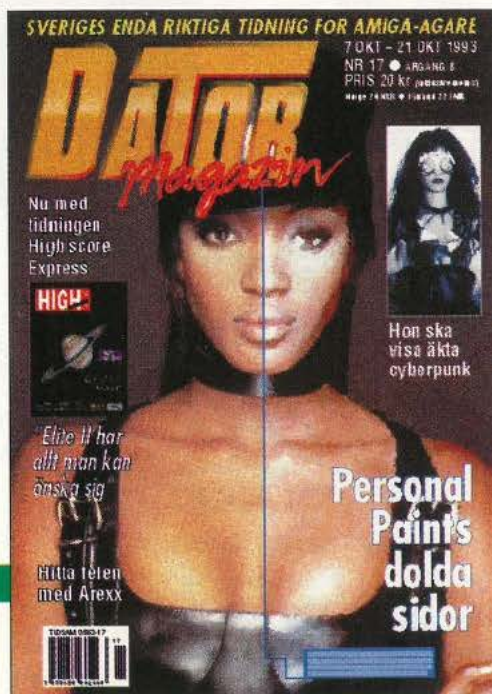
Det totala sidantalet i tidningen med bilaga ökar från 72 till normalt 80 sidor. Av dessa utgör Datormagazin minst 48 sidor med renodlat Amigamaterial, precis som tidigare.

Jag vill understryka att Datormagazin och High Score Express är två separata tidningar som ska leva sida vid sida och utvecklas var för sig. Genom samarbetet blir dock båda tidningarna ekonomiskt starkare, vilket är ett krav för överlevnad i dessa tider av lågkonjunktur.

I och med förändringar har vi också kunnat öka det totala antalet färgsidor ordentligt. I stort sett alla redaktionella sidor kommer i fortsättningen i fyrfärg och på bättre papper. Med andra ord bjuder vi på mer läsning och färg för samma peng.

Med förhoppning om trevlig läsning och på återhörande...





20

10

32

## NYHETER

## Commodore bantar

Nu består Commodore i Sverige av en enda person. Vad är nästa steg?

6

## Cyberpunk på mässan

10

"The return of Cyberia" heter en show som kommer att visas på Sollentunamässan.

## Virtual Reality via modem

8

Allt fler upptäcker vilka möjligheter som öppnar sig med VR-teknik.

## TEST

## SuperBase 4 Personal

23

Ett billigt men kompetent registerprogram för hemanvändaren.

## Personal Paint

32

En utmanare till Deluxe Paint AGA. Personal Paint kan inte allt men har ett mycket bra pris/prestanda-förhållande.

## OctaMED Pro v.4

15

Vi har testat ett av de bästa musikprogrammen till Amigan.

## PD

## Bra disk-utilities

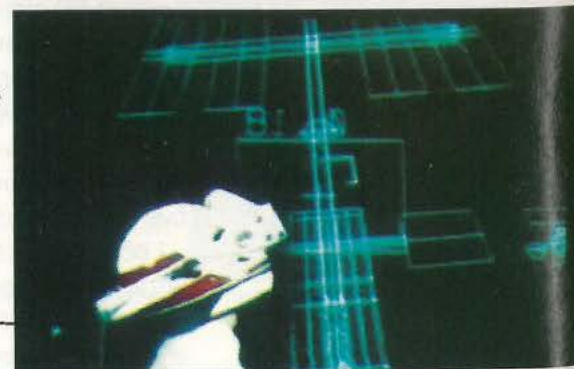
44

Med Diskmate kan du bland annat formatera, kopiera och kontrollera diskar.

När Sollentunamässan öppnar sina portar för Spel&Dator - 93, så är en cyberpunk-show en av de större händelserna. 200 kvadratmeter har artiserna till sitt förfogande. Läs mer om den kommande mässan på sidan 10.

Virtual Reality är en teknik som fortfarande är i sin linda. Men fler och fler upptäcker vilka möjligheter VR ger. Mer om VR på sidan 8.

FOTO: Susanne Wahlström/Fressens Bild







Med FrameScanner kopplad till Amigan kan du plocka upp TV-bilden på skärmen med ett musklick. Samtidigt är FrameScanner en stereosampler och ett MIDI-interface. Den finns att beställa som byggsats, eller som färdig. Eller så kan man köpa lösa delar och bygga själv efter ritningarna på sidan 18. Själva reportaget börjar på sidan 16.



Det italienska Personal Paint har sina begränsningar. Men det programmet klarar, klarar det bra. Se sidan 32.



Digital Illusions har skaffat sig en ny logo. Läs mer om deras projekt på sidan 10.



Ny häftig tävling: rita bästa bilden! Se sidan 40.



Med OctaMED kan du styra synthar eller använda Amigans interna ljudkretsar. Se sidan 15.



Nu ser masken-spelet ut så här. Har du idéer om hur det kan förbättras så hinner du fortfarande vara med i den sista etappen. Slå bara upp sidan 31.

## PROGRAMMERING

### Felsökning del 2

20

Erik Lundevall beskriver kommandot TRACE i ARExx och hur det används.

### Amos

31

Masken-tävlingen kryper vidare. Nu har vi nått till den tredje etappen av fyra.

## DI:s dagbok

10

Grabbarna i Digital Illusions kastas mellan uppdragen. Och ny logo har de skaffat sig.

## BYGGE

### Multimedia i en liten ask

16

Kan du bara hantera en lödkolv så kan du själv bygga FrameScanner, en videodigitizer och ljudsampler i ett. Här finns ritningar till ljuddelen.

## KOMMUNIKATION

### BBS-lista

Garanterat existerande BBS:er.

## FASTA AVDELNINGAR

### Ledare

3

### Back-chat

12

Brad S har skådat ljuset. Han fortsätter dock att svara på läsarnas oförskämda brev.

### Serier

38

### Galleriet

40

### Insändare

41

### Expertpanelen

42

### Nästa nummer

46



# Commodore stympas ytterligare

**Lars Molander, svenska Commodores VD, lämnar Commodore vid årsskiftet. Och för några veckor sedan slutade Commodores produktchef Niklas Persson. Kvar på Commodore efter årsskiftet blir bara marknadschefen Martin Sirc.**

Varken Lars Molander eller Niklas Persson kommer att ersättas. Svenska Commodore ska efter årsskiftet skötas av en enda man, förre marknadschefen Martin Sirc.

– Distributionen av Amiga kommer att

skötas från Danmark via fyra svenska grossister, berättar Martin Sirc. Själv kommer jag enbart att arbeta med marknadsföring och sälj-support till återförsäljarna. All administration och distribution till de svenska grossisterna ska skötas av danska Commodore.

– Vi gör det här för att bli mer kostnadseffektiva, precis som Sony och Apple, säger John Helmsöe-Zinck, VD för Commodore Skandinavien A/S, Commodores huvudkon-  
tor för skandinavien.

För några nummer sedan berättade vi hur svenska Commodore i somras minskade

sin personal från tolv till endast tre man i samband med omfattande rationaliseringar av Commodore International.

Men den situationen blev inte långvarig. I mitten av september slutade produktchefen Niklas Persson. Vid årsskiftet beräknas Lars Molander avgå som VD.

## Lämnar inte scenen

Men de två försvinner inte från Amigascenen. Lars Molander har startat ett eget företag döpt till ComCon Distribution Computer & Consoles. Han blir en av de tre grossister som svarar för distributionen av Amiga 600, Amiga 1200 samt CD32. Lars Molander ansvarar för Stockholmsregionen. Övriga grossister i Sverige blir O.S.S. för södra Sverige samt Datagrossisten i Sundsvall för norra Sverige.

– Vi anpassar oss till de beslut som tagits av Commodore International i USA, säger Lars Molander. Men i princip tar vi över Commodores gamla roll i Sverige. Jag tror ju på produkterna och Amigans framtid.

Niklas Persson, produktchef hos Commodore, har redan gått till Karlberg & Karlberg, som nyligen övertog distributionen av Amiga 4000.

Samtidigt ändrades Commodores garantibestämmelser, som i fortsättningen bara blir 1-åriga. Konsumenterna kan dock mot en extra avgift teckna en 4-årig tilläggs-garanti. Gamla typen av garantibevis gäller inte längre.

Christer Rindeblad

## Blastern pratar snabbare

Det tyska företaget bsc meddelar att mjukvaran för deras ISDN-kort ISDN-Master och ISDN-Blastern har kommit i nya versioner. För ISDN-Masters del är man nästan klar med den slutgiltiga versionen av telefonmjukvaran. Den senaste versionen av drivrutinen är 1.56 för ISDN-Master och 5.80 för ISDN-Blastern.

**Info:** bsc, Tyskland

**Tel:** 00949-89-357

**130 0**

**Fax:** 00949-89-357

**130 99**

Bsc kan även nås via Internet/Usenet:

**Support:** support@bscnov.

bsc.sub.com

**Development:**

research@bscnov.

bsc.sub.com

**Sales:** sales@bscnov.

bsc.sub.com

**Public Relations:**

pr@bscnov.bsc.sub.com

## DMz:s nya medarbetare

**Namn:** Jan Huss, 25.

**Bakgrund:** EP, Expressen, Aftonbladet.

**Anställd som:** Redigerare, layoutare.



**Namn:** Lars Zernell, 33.

**Bakgrund:** JH, Expressen.

**Anställd som:** Redigerare, layoutare.



*"Vi anpassar oss till de beslut som tagits av Commodore inter-*



Lars Molander.



Lagom till årets julhandel släpper Commodore en rad nyheter, bland annat den efterlängtnade FMV-modulen till CD32.

## Film på CD32 till jul

Commodore verkar ha fått eld i baken det sista halvåret. När man i somras släppte nyheten om sin nya CD32 kom det som en chock för både Nintendo och SEGA. SEGA hade bara några månader tidigare förklarat att det var omöjligt att bygga en CD-baserad 32-bitars spelkonsoll till ett rimligt pris inom de närmaste åren.

Och nu slår alltså Commodore till igen. I slutet av november släpper man dels en speciell CD32-drive som gör att Amiga 1200- och Amiga 4000-ägare ska kunna köra CD32-spel. Priset på denna "drive" är inte klart, men hamnar troligen runt 2.500-3.000 kronor.

### FMV – en ny standard

Men inte nog med det. Commodore har också lyckats få fram FMV-modulen till CD32 lagom till årets julhandel.

FMV står för Full Motion Video och är en ny standard för att lagra videofilmer på CD-skivor. De flesta filmbola-

gen kommer nästa år att börja leverera filmer på CD-skivor (döpt till video-CD) där varje CD rymmer 74 minuter film med bättre tekniskt kvalitet än VHS-banden. Två CD-skivor rymmer alltså en normallång film. I dagsläget finns det ett 20-tal filmer på CD. Paramount har beslutat att lansera alla sina storfiler från 70- och 80-talet samt alla nyproduktioner på video-CD.

Med en FMV-modul inkopplad förvandlas CD32 till 90-talets videobandspelare! Priset för Commodores FMV-modul hamnar på runt 2.000 kronor. En CD32 med FMV-modul blir alltså billigare än många av dagens videobandspelare!

Enligt vad Datormagazin erfar planerar Commodore att i jul introducera ett paket med en CD32, en FMV-modul samt filmen Stark Trek för bara 6.000 kronor.

Christer Rindeblad  
London, England

Datormagazin 17•93



# HA' KUL MED DIN DATOR!



Suncom's marknadsledande joysticks har funnits på den svenska marknaden i snart tio år. Över tjugofem olika modeller finns att välja mellan till bla PC, Macintosh, hemdatorer och TV-spel, alla med samma genomgående goda kvalitet. Suncom är också det joystickmärke som fått flest utmärkelser i svensk press och sålt mest ute i handeln. Det ser vi som det bästa betyg man kan få.

## SEIKOSHA

Seikosha ingår i den stora Japanska gruppen Seiko som bl.a. gjort sig kända för sina högkvalitativa armbandsklockor. Kvaliteten är genomgående densamma för skrivargruppen Seikosha där också Epson ingår. I sortimentet finns bl.a. 9- och 24-nåls matrisskrivare likväl som färg- och bläckstråleskrivare. Dessutom finns den unika LT-20 modellen, en speciellt framtagna skrivare för Laptop datorer.

**DISTRIBUTÖR/GENERALAGENT:**



INGENJÖRSFIRMA

**INGEMAR BECKMAN AB**

BOX 1102, 121 15 ENSKEDEDALEN

TEL: 08 - 39 04 00 FAX: 08 - 649 70 20



Adlib var först i världen med att lansera ljudkort till PC-datorer. Idag är de med och leder utvecklingen inom det vi allmänt kallar multi-media, ett område

som har vuxit enormt bara de senaste två åren. Genom Adlib's olika produkter kan du få 16-bitars stereoljud med 22 ljudkanaler, CD-ROM läsare, Videokort och mycket mer. För ytterligare Information kontakta din datorbutik.

**DU FINNER VÅRA PRODUKTER I MER  
ÄN 200 VÄLSORTERADE BUTIKER,  
VARUHUS OCH STORMARKNADER.**





**Fler och fler upptäcker fördelarna med Virtual Reality. Nya användningsområden dyker upp hela tiden.**

# Virtual Reality hittar nya världar

**BBC News har börjat med Virtual Reality i sina sändningar.**

**Nya filmer på VR-tema planeras och ett företag erbjuder VR-världar online.**

**VR är verkligen inne.**

Sammankopplingar av virtuella världar via teleföbindelser är verkligen inne just nu.

Till exempel håller invånarna i Biosphere 2 (den där jättelika glaskulan i Arizona-öknen där ett gäng forskare och andra valt att tillbringa ett antal år) just nu på att bygga virtuella världar inuti Biosphere. De planerar att bjuda in folk via Internet, så att de inspärade kan skaka hand med alla utanför deras kula. Det skulle ske med hjälp av en "Power Glove" som tar emot signaler via tele- och datanät.

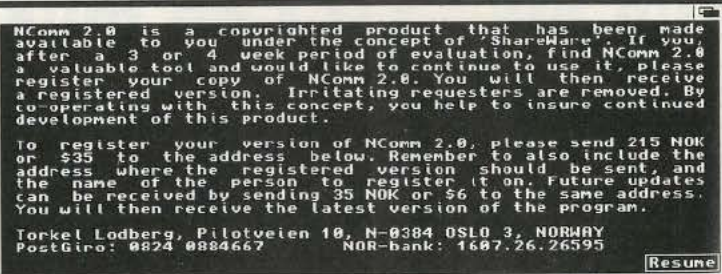
Andra som arbetar med just VR och nät är The Diaspar Virtual Reality Network BBS. De erbjuder multimedia VR-världar

## Billigt register ska täcka allt

För de som är i behov av ett enkelt registerprogram som inte spränger hushållskassan finns nu ett svenskt alternativ. Programmet heter AIS (Amiga Isam System) och innehåller en databashanterare, formuläreditor, listeditor, registreringsrutin, listrutiner, säkerhetskopiering, konverteringsrutin mm. Det ska täcka i stort allt som behövs för amatörens registerbehov.

**Pris: ca. 300 kr inkl moms**  
**Info: Göran Gustafsson,**  
**Brogränd 1E, 641 45**  
**Katrineholm**

**Nytt, svenskt registerprogram för den vars fickor inte är fyllda med guld.**



**Denna trista påminnelse kan du nu bli av med.**

Alla som vill registrera packningsprogrammet LHA kan göra det nu via AUGS ShareWare Center. Registreringen kostar 100 kronor (85 kronor för AUGS-medlemmar). Registrerar man LHA får man en personlig version av programmet direkt i brevlådan. När nästa version av LHA är färdig får man även den hemskickad helt automatiskt. Pengarna sätts in på PG-81 72 97-5. AUGS representerar Stefan Broberg (pro-

## Registrera dig – slipp problemen

grammeraren) i Norden. Om man vill slippa alla otureliga fönster i NComm som påminner om att man inte har registrerat programmet kan man få en personlig kodad version av NComm via AUGS Shareware Center. Registreringen sker genom att sätta in 200 kronor på PG 81 72 97-5. AUGS representerar Torkel Lodberg (programmeraren) i Sverige.

## Pagestream försenas

Den nya versionen av DTP-programmet PageStream är försenad.

Version 3.0 kommer tidigast i slutet av oktober meddelar den svenska importören ProComp.

## Fixa en grafisk aktieanalys

Från Tyskland kommer programmet MXM Chart 3.0. Med programmet kan man göra grafisk analys (chartanalys), fundamentanalys och depotförvaltning av aktier.

**Pris: ca. 2500 kr**

**Info: O. Paesler & O. Barthel GbR**

**Tel: 00949-511-446 376**



## "BBC News låter nyhetsuppläsarna sitta i en VR-miljö. De utnyttjar samma teknik som användes i filmerna om Stålmannen och Roger Rabbit"

### Piratkoierare dömd till böter

En 28-årig Karlskögabo dömdes nyligen till dagsböter och skadestånd för piratkopiering.

28-åringen hade bl.a. kopierat och sålt 30 exemplar av CAD-programmet Dynacad till Atari ST och Amiga plus en mängd spel. Tingsrätten ansåg brottet grovt och dömdde mannen till 140 dagsböter (ca 12.000 kr) samt skadestånd på en kvarts miljon kronor till importören för utebliven försäljning.

### CD32 blir 500 kr dyrare

Commodors nya maskin CD32 som släpps i dagarna kommer att kosta 4000 kronor istället för utsatta 3500 kronor.

Anledningen är att det engelska pundet blivit dyrare.

Dessutom kommer inte Jurassic Park att släppas till CD32. Köparna får istället nöja sig med spelen Digger och Oskar.

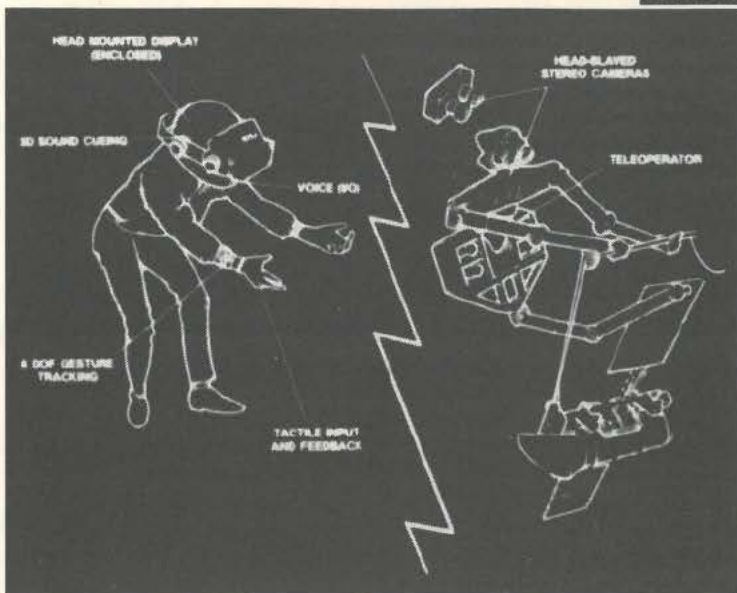
→ online. För att överföra dem via vanliga modem utnyttjar de public domain program kallade Virtual Object Interactive Dictionaries (VOID). Dessa VOID överför bara skillnaden i scener – maskiner och programvara i varje ände av förbindelsen fyller i hålen för att bygga en full virtuell miljö. Den fjärde juli i år släpper de sin första CD-ROM med VOIDs.

### Två nya VR-filmer

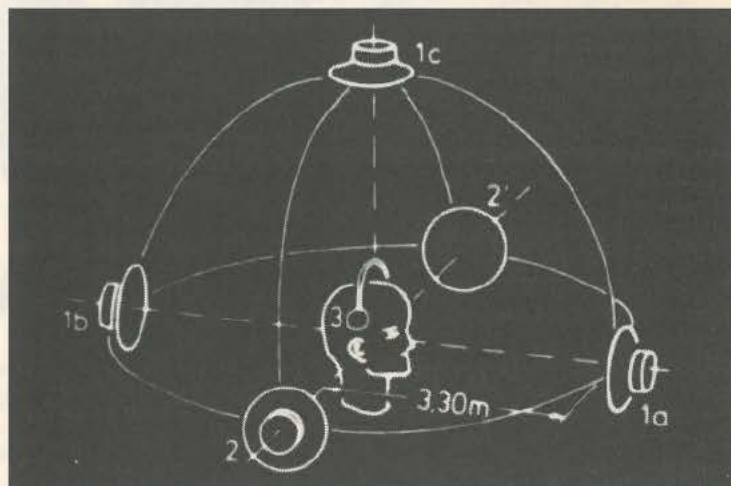
Männen bakom filmen Lawnmower Man, Brett Leonard och Gamel Everett arbetar just nu med två nya VR-orienterade filmer: Lawnmower Man 2 och The Immortals. Och killen som var med att utveckla datahandsken och grundaren av VPL, Jaron Lanier, arbetar med vad han kallar för "vummies". Det betyder Virtual movies och är tänkt att underhålla en hel publik med bildskärmar för ögonen. Det rör sig inte om filmer, utan snarare om uppträdanden, en ny typ av ståuppkomik, där en aktör blir till exempel ett virtuellt djur eller andra varelser i världen som åskådarna ser.

Från och med den 13 april låter BBC News sina programuppläsare sitta i VR-miljö. Alla studiobilder man ser i TVn är skapade i en Silicon Graphics-dator med programmet Vertigo. Under sändningen sitter alltså nyhetsuppläsaren i en tom studio med fjärrstyrda kameror. BBC utnyttjar alltså samma teknik som man använde i filmer som Stålmannen och Roger Rabbit. BBC har valt olika typer av glas vara sitt genomgående tema i VR-nyheterna.

Håkan Borgström  
Vetenskapsjournalisterna



Snart kommer "Voomies" dvs Virtual movies. Tanken är att underhålla en stor publik som sitter med bildskärmar framför ögonen.



Koss nya högtalare slår av automatiskt när ljudsignalen försvinner.

### Nytt ljud från Koss – förstås

Från Koss kommer ännu en datorhögtalare i HD-serien. HD/6 har inbyggda förstärkare med omkoppling för dynamisk basförstärkning och separata volymkontroller. Högtalarna aktiveras automatiskt vid inkommande musiksignal och slår av när ingen musik finns.

Strömmen får högtalarna från

fyra 1,5 V batterier eller en 6 V DC-adapter. Högtalarna är magnetiskt avskärmade för att inte störa bildskärmen. HD/6 har ett frekvensområde mellan 50 och 20000 HZ och en maximal uteffekt på 15 W.

Pris: 1495 kr inkl moms  
Info: Ljudman AB  
Tel: 031-19 84 84

### Bli din egen lyckas typsnitts-smed

Programmet TypeSmith som är till för att konvertera och bearbeta typsnitt har kommit till Sverige. Bl.a. ska man kunna ladda in IFF-bilder och låta programmet konvertera bilden till ett typsnitt.

Info: Procomp  
Tel: 0472-708 45

### Fler färger och snabbare

Ritprogrammet TruePaint finns nu i en version för grafikortet Picasso-II. Till sammans med Picasso-II kan man alltså nu rita med 16 miljoner färger med TruePaint. Tidigare arbetade programmet bara internt i 24-bitar och visade på skärmen det som Amigan klarade av. Genom att programmet nu helt jobbar i 24-bitplan blir arbetet mycket snabbare.

Info: bsc, Tyskland  
Tel: 00949-89-357 130 0  
Fax: 00949-89-357 130 99



# Cyberpunk på datormässan

Cyberpunk blir temat för årets upplaga av mässan Spel&Dator i Sollentuna den 5-7 november.

- Förutom allt som de 20 utställarna bjuder på kommer det att arrangeras en stor cyberpunkshow, "The return of Cyberia", avslöjar projektledaren Åke Pettersson.

Det är ju snart ett år sedan som det var premiär för Sveriges första riktiga datormässa, Spel&Dator som arrangerades på Sollentunamässan norr om Stockholm. Mässan, som kördes samtidigt med Lek&Hobby och SerieExpo, lockade förra året 33.000 besökare under tre dagar.

- Det var rekord för oss, säger Åke Pettersson. Även i år bjuder vi på trippelmässa. Men i år räknar vi med ännu fler besökare, upp emot 35.000 besökare, eftersom det blir ännu fler spännande arrangemang.

Lek&Hobby kommer bl.a. att bjuda på en jättelik modelljärnväg och SerieExpo kommer att bjuda in en rad kända serietidningsprofiler.

Spel&Dator, som är ett samarrangemang mellan Datormagazin och Sollentunamässan, kommer liksom förra året att profileras starkt kring datospel i alla dess former.

- Förra året var ju en del tunga bolag tveksamma eftersom ingen visste vad mässan skulle innebära. Ändå deltog bolag som Commodore och SEGA.

Men i år, efter fjolårets succé, är det annorlunda. Nu kommer även Nintendo och Microsoft (som i år satsar stenhårt på sina nya datospel till PC). Importören av Macspel, IQ Media, kommer också att finnas på plats. Plus ett 30-tal andra utställare som Landbergs, Softler Software, Spelhuset, Poppis&Lek, Elevdata samt en rad datorföreningar. Bl.a. SVEROK, en nybildad riksorganisation för rollspel, konfliktspel och datospel!

- SVEROK är erkänd av Statens Ungdomsråd och finansieras med skattemedel, säger Åke Pettersson.

Dessutom kommer besökarna att få testa en paintbollbana där det gäller att forcera en massa hinder under beskytning.

Den riktigt stora nyheten för i år är dock en cyberpunkshow.

- Bakom den står Per E. Rikson från Konstfack som tidigare arrangerat något han kallar "Cyberia", en show som ska visa vad cyberpunk verkligen är i form av musik, mode, datorer och multimedia, berättar Åke Pettersson.

- Vi har avsatt 450 kvm för deras show "The return of Cyberia". Jag tror det kan bli en mycket intressant och annorlunda happening.

Christer Rindeblad



FOTO: Susanne Wahlström/Pressens Bild (Bilden är datorbehandlad)

**"The return of Cyberia", en cyberpunkshow arrangerad av en grupp från Konstfack blir den stora händelsen på Spel&Dator -93.**

## DI:s dagbok



Andreas Axelsson



Fredrik Liliegren

Nu avbryter Digital Illusions arbetet med sitt planerade datospel "Malfunction". Programhuset 21st Century Software vill istället att de gör Pinball Dreams 3!

Det avslöjas i det 9:e avsnittet av Digital Illusions dagbok, där du kan följa arbetet bakom kulisserna för Sveriges mest framgångsrika spelprogrammerare.

**Tisdag 24/8.** Skruvade sönder min plywoodmonterade CD32. (Ett tidigt utvecklexemplar. Man skall inte skruva sönder nya saker, då försvinner garantin.) Jag och Micke ska bygga in den i plexiglas och sätta på lite lysdioder för att öka imponansen något. Jag kommer nog bara att använda den som CD-spelare, eftersom den inte är riktigt samma maskin som produktionsversionen. Jag får ta och köpa mig en riktig så fort det går att få tag på en.

**Onsdag 25/8.** Verkar som om vi får lägga Malfunction på hyllan nu. 21st har börjat planera för att själva ta fram Pinball Illusions, men det kan vi inte acceptera och för övrigt så skulle det bli väldigt löst om de försökte sig på det. Så tillbaka till korset. Mer flipper.

**Torsdag 26/8.** Fyllde två A4 med specifikationer på Pinball 3. Får vi in alla nya saker så kan vi göra The Twilight Zone utan problem. Synd bara att Williams förmodligen inte är så pigga på att släppa ifrån sig den licensen. Inte gratis i alla fall...

**Freitag 27/8.** Oh, jag skäms så. Vi har köpt en PC. Jag får skylla på att det mig veterligen inte finns några utvecklingssystem för Megadrive på Amigan. Och på att vi måste kunna spela PC-versionen av Pinball. Men den får då inte stå i mitt rum, den saken är klar.

**Måndag 30/8.** Fick senaste versionen på spelet Hardcore av

Bosse. Snacka om skillnad sen sist. Spelet är asläckert. Jag spelade hela dagen på level 1 och jag har inte hittat alla saker ännu. Man hittar nya saker och rum varje gång man spelar. Man kan skjuta hål i vissa väggar nu också. Det kan ge tillgång till mängder med extraliv, bomber och inte minst extra tid. Dessutom var det gott om olika vapen.

**Tisdag 31/8.** Räknade på bollbanor och vinklar till Pinball 3 hela dagen.

**Torsdag 2/9.** En ny förmåga hälsade på. En kille som programmerar på Mastersystem och GameGear. Han var intresserad av att göra Benefactor på de systemen. Han visade en del vad som gick att göra och vad han hade gjort tidigare. Fredrik fick i uppgift att ta reda på om Psygnosis (eller någon annan) skulle vilja ha någon eller båda av dem.

**6/9-12/9.** Förutom att inviga vårt nya hus i Växjö, där Bosse, Thomas, Olof, Patrik och Jocke skall bo, så har jag gjort strukturer och definitioner till Pinball 3. Tänkte försöka få allting rätt första gången, för en gångs skull. Dessutom var det Teknisk Mässa i stan, så jag gick runt och åt upp utställarnas karameller och drack cola hela tisdagen. Mässan var för övrigt skitkass.

**13/9. Mortal Monday...** Vi beslutade i dag enhälligt att lägga Malfunction på ett stort block av is, och göra en sista uppoffring för flippervärlden. Pinball Illusions är under utveckling. Definitivt. Så förmodligen fortsätter jag med dagboken, fast för Pinball istället.



**Så här ser Digital Illusions nya logotype ut. Datormagazins läsare är de första som fått se den i Sverige!**

### Fotnot

Digital Illusions ägs av Andreas Axelsson 20, och Fredrik Liliegren 24. Båda kommer från Växjö. Tillsammans med Markus Nyström, Olof Gustafsson och Ulf Mandorff fick de sitt genombrott som spelprogrammerare med Pinball Dreams.

Digital Illusions är idag aktiebolag och har 12 projektanställda spelutvecklare.

Datormagazin 17•93



# Syscom

Box 4117 17504 JÄRFÄLLA

**Kvalitets-Postorder**  
Gör som 1000-tals andra  
bli helnöjd Syscom-Kund!

**ORDERTELEFON**  
**08 - 580 153 30**

Vardagar kl 11-18 Lör. kl 12-14 FAX 08-58034094

## EXTRAMINNEN till A1200

### BLIZZARD1200/4



**STORSÄLJAREN!**  
Oslagbar Kvalitet till  
Bästa Syscom-Pris!

Blizzard 1200/4: Med Klocka och hela 4Mb 32bitars RAM... **2.995:-**  
Utöka! FPU68882/25 995:- 33MHz 1.095:- 40MHz 1.295:- +4Mb ring  
PAKET-PRIS: Blizzard 1200/4 med FPU 68882 40MHz..... **3.995:-**  
NYTT: Blizzard 1230, 68030 40MHz, 64Mb RAM, Fast SCSI-II, Ring!

### MICROBOTICS MBX1200: Made in USA

MBX1200: 32bitars RAMkort med RealtidsKlocka och plats för FPU  
MBX1200 med RealtidsKlocka och 0Mb RAM..... **1.445:-**  
MBX1200 med Matprocessor (FPU) 68881-14, 0 Mb..... **1.595:-**  
MBX1200 med Matprocessor (FPU) 68882-25, 0 Mb..... **2.595:-**  
MBX1200 med Matprocessor (FPU) 68882-50, 0 Mb..... **2.995:-**  
RAM: 1 x SIMM storlek 1,2,4,8Mb Osäkra priser, ring bästa dagspris!  
12A'Clock: RealtidsKlocka till A1200, intern montering..... **325:-**

### A1200 TURBOKORT M1230XA Made in USA

Turbokort till A1200 med helt ootrolig PRIS / PRESTANDA.  
M1230XA: **DUBBEL A4000/030 SPEED NU TILL A1200** ....  
Börja enkelt och låt din XA växa med behoven. Vi har uppgraderingar.  
68030: 25-50 MHz med eller utan MMU.... uppgradera när du själv vill!  
68882: 25-60 MHz FPU ger speed..... uppgradera när du själv vill!  
RAM: 1,2,4,8,16,32,64 och 128 Mbyte!..... uppgradera när du själv vill!  
KLOCKA: M1230XA har redan en Klocka med Batteribackup på kortet.

### NYTT: NU ÄVEN TVÅ PRISVÄRDA 25MHz VERSIONER

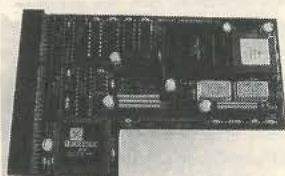
M1230EC/25MHz **2.995:-**  
M1230mmu/25MHz **3.495:-**  
M1230mmu/33MHz **3.995:-**  
M1230EC/40MHz **3.795:-**  
M1230mmu/50MHz **4.695:-**

**Syscom: STÖRST PÅ  
A1200 RAM & TURBOKORT**

PAKET-PRISER: (gäller tills vidare)  
M1230EC/25MHz+2Mb **4.195:-**  
M1230mmu50,FPU50.... **5.995:-**  
som ovan + 4Mbyte..... **7.795:-**

FPU: (68882 passar även till MBX)  
33MHz 1.595:- 50MHz 2.095:-

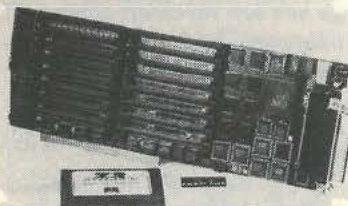
32bit-RAM: (även till MBX)  
2,4,8,16Mb SIMM i Lager! Ring för lägsta dagspriser!



## A3000 / 4000 -HD

### FastLane Z3 SCSI-II FAST 256Mbyte RAM

Största RAM-kortet  
Snabbaste SCSI-kortet  
Köp bara ett kort!



FastLane är ett äkta 32bitars Zorro-III kort som ger maximal Prestanda  
i A3000 och A4000. Vad sägs om 7Mb/s asynk och 10Mb/s synkront!  
DYNAMICACHE@Cachemjukvara samt CD-ROM filsystem på köpet!  
Tomt kort: **5.695:-** PAKET: Med Quantum SCSI-II 240Mbyte **8.495:-**  
Mitt i RAM-Pris-krisen: Superpris med hela 16Mb RAM: **10.995:-**

## Hård-Diskar

### SupraDrive™ 500XP Series III

TYYYST, Designad (low power) för Driftsäkerhet UTAN FLÄKT!  
VIDAREBUSS: Systembussen fortsätter = ActionReply passar perfekt!  
AUTO-POWER-DOWN: "Skärmsläckare" för HD= Absolut Tystnad!  
FUNKTION: RAM och Hårddisk separat Avstängningsbara var för sig!

Quantum 120Mbyte 5.795:- **Special Q240Mb 6.495:-**

APOLLO: Snabbaste IDE, Svensk Handbok och Install.program  
Apollo 2000-AT: 85Mb 3.195:- **SuperPris 1240Mb 4.995:-**  
A500 SCSI-II: Apollo-S 0Mb 2.595:- 85Mb 3.795:- 240Mb 6.295:-



**A600  
A1200**

Långa  
laddnings-  
tider?

SNABB  
PRISVÄRD  
HÄRDISK  
från  
**1.875:-**  
Syscom  
Priser!

### A600/1200: Interna Hårddiskar till bästa Pris!

**HÖST-SPECIAL: 63Mb 1.875:-**

85Mb 2.995:- 127Mb 3.895:- 210Mb 4.895:-

KABEL: A600/A1200 HD-kabel 158:- (allt ingår vid HD köp)

OBS: Finns garanti kvar på datorn så mister Du den vid egna ingrepp.

### HårdDiskar och Tillbehör

Vi har ett stort sortiment av HD och Kablage!



Seagate	130-At	2.395:-
3.5tum	214-At	3.295:-
AT/IDE	260-At	3.795:-
	545-At	8.695:-

Quantum	85-At	2.195:-
	120-S	slut
3.5tum	240-S	NU 4.395:-
Lps&Els	240-At	4.495:-
	450-S	ring

### NYTT: A600/A1200 anslut enkelt externa 3.5" HD!

XDS: Vår XDS sats innehåller allt som behövs för att enkelt ansluta en extern 3.5" HD (eller 2.5"). Dvs A600/1200 kan använda 2 IDE drivrar. SpecialKablage med uttag för intern 2.5" samt komplett låda med plats för 3.5/2.5" HD. Specialkabeln ansluts till Floppykontakten och tar där ström till externa lådan. 5polig DIN kontakt på lådan för extra Amiga power ifall så krävs. **Fritt fram för stora snabba och billiga 3.5" HD!**  
Ingen lödning, inga ändringar på datorns låda: Lätt, passar perfekt!  
Låda: SlimLine i metall, Amiga-färg, IDE terminatorer = störningsfritt  
Komplett sats med Låda, kablage samt bra install.mjukvara **895:-**

### XDS-paket: Marknadens mest prisvärda A600/1200HDpaket!

Färdig att koppla in med allt som behövs. Glöm HdTools! Nyutvecklad Setupdisk med över 30 hjälpmenyer ingår på köpet.  
XDS-130Mb: Seagate 3.5tum, 16ms, At/ide. Komplet sats **3.595:-**  
XDS-214Mb 3.995:- XDS-260Mb 4.395:- XDS-545Mb 8.995:-  
OBS: Finns garanti kvar på datorn så mister Du den vid egna ingrepp.

NYTT: DF4000-SX. Prisvärt SCSI-kort till A3000/4000! Anslut nu ext. eller int. TapeStream, CDROM, Flopticals, Syquest och Hårddiskar  
DF4000-SX kort med inst.prog 1.095:- dito med extern anslutn. + 125:-  
DIAT: Snabbt AT/IDE kort A2000/3000, för HD, CDROM mm..... **865:-**  
NY: A4000 Syquest 105Mb 3.5" Supersnabb o tyst backup.... **5.995:-**

VG bläddra till sid 19 för fortsättning →→



**Mycket har förändrats med adressen är densamma:**

**Back-Chat, DMz, Box 12447,  
102 29 Stockholm**

# BACK-



# CHAT

***starring Brad***



## Brad S har ordet:

Eftersom både jag och Backchat har blivit seriösa och fullkomligt struntar i spel och andra lamer-sysselsättningar, så kommer starletter inte längre att få något spel. Starletter kommer istället att belönas med ett presentkort på 200 kronor. Så det så.

## Fler nakna datorer

**Rara "Inte Sarah 2009"**  
Vi har nu prenumererat på DMz i tre år. Allt har varit frid och fröjd till vi fick våra labbar på nr 15-93. Snusk-räkan som rästade ner skämtet "Flera nakna tjejer i DMz" har tydligen mindre IQ än en nedlagd campingplats. Om det är nakna tjejer du vill se så inhandla en herrtidning och förvänta dig inte att hitta dem i DMz. Det är en datortidning och ingen billig porrblaska.

**"Hämnarna från Snorretopp"**  
Bra talat. Det finns inte mycket som är mer sensuellt än en mörk kväll med levande ljus, en öppen eld som sprakar i TV:n (brasvideon du vet), romantisk technomusik på hög volym och en villig dator. Suck. Man sitter ju nästan här och blir romantisk.

**Brad S. den ultimata romantikern.**

## Brad – en mutkolv

Hej ärade Brad S.  
Jag har under en längre tid studerat edra insändare och kommit fram till att alla IQ befriade insändare ni tar in (som denna) endast tas in pga mutor och dylikt, t.ex den person som skickade in en CDTV för att bli starletter och få The Godfather som insändarhonorar. Vad jag kommer ihåg så blev han inte ens starletter (presenten var väl inte dyr nog) men ni behöll i alla fall mutan. Mina brev tar ni aldrig in men nu gör jag ett sista försök och hoppas att ni tycker om CD32an som jag bifogat. Som honorar vill jag då ha Flashback Amiga.

**Mvh Nisse 4 år**

Självklart behåller vi mutorna. Tror du att vi har köpt alla våra dataprylar? Du måste ju ha tandkräm i karotten. Anledningen till att du inte blev starletter var att du skickade med för lite spel. Sju stycken räcker inte. Förresten skulle jag behöva en extern speechsynmodulator (den digitala versionen) till min dator. Muta mig med en sådan i nästa brev så kanske det får bli en starletter.

**Brad S., mutbar.**

## Ge min son blod

**Hallå Brad S.**  
Nu kommer snart min 13 år-  
ige son och vill ha ett blodigt  
datorspel i julklapp. Men jag  
har inga pengar. Snälla skicka  
ett köttslafsande spel till min  
son. Min son har nämnt spelet  
Körs ovs Äntjantis.  
Hälsningar "Min pappa".

Din 24 karats fullblodsiamer. Skriv till min seriösa codingspalt och babbla om spel. Ha, vilket påhitt. Säg åt din snorjars att leka bondgård med kottar och pinnar istället. Här ägnar vi oss bara åt seriöst användande av datorer.

**Brad S, seriös dator användare.**

**★ Nästan en  
hel limerik**

**Det var en pojke från Skara  
som ställde sin dator att vara  
den samlade damm  
dugligheten försvann  
Nu har han inte ett skit**

**Aningen abrupt slut på lime-  
ricken, men att ställa undan  
en dator är ju som att riva  
sönder ett presentkort på sy-  
stembolaget.**

## Matte Amiga

Det där var den absolut sämsta limericken jag har hört. Var köpte du dina läroböcker i Svenska? På en loppmarknad i Kongo? "Limericken" stank som en självdöd skunk. Det är vokabulärt misshandlade texter som den där som får min gamla svensklärare att rotera som en fläkt i sin grav. Men en dator är ju för värdefull för att ställas undan. Att riva ett presentkort till systemet är dock helt okay. Det är bättre med presentkort på dataprylar.

**Brad S., språkvårdare.**

## Varf r r det s h r?

**"Läsbarheten i Datormagazin"**  
Hur i helv— fungerar "Readability" i Datormagazin? Vilket r b st, utan , och eller med m rkliga surrogat som exempelvis \_? F rklara g rna f r mig som r helt of rst ende.

[illegible]

aaaaa 00000000.  
Brad S, tredimensionell.

Datormagazin 17•93





**FUNCOM**

FUNCOM Productions A/S er et selskap som utvikler spill på Super Nintendo, Sega Megadrive og Atari 2600. Selskapet ble etablert i 1989 og har nå en egen utviklingsavdeling på 20-25 personer. Adresser: Postboks 111, 0401 Oslo. Telefon: 02-22 42 00 01. E-post: funcom@funcom.no. Hjemmeside: www.funcom.no. Ansvarlig: Funcoms oppdragsledende arkitekt, og firmaet tar ansvar for innholdet i programmet, grafikk og design.

**PROGRAMMERERE,**  
**DATAGRAFIKERE,**  
**GAMEDESIGNERE**

**Arbeidsoppgaver:**

- Programmerere:** Må kunne utnytte maskinens hardware maksimalt. Lage rutiner og strukturer til relevant programvare.
- Datagrafikere:** Tegne bakgrunnsbilder og figurer til spillene.
- Designere:** Designe og utvikle nye spill på samtlige av maskinene.

**Kvalifikasjoner:**

- Programmerere:** Må kunne assemblerkode på en eller flere av følgende prosessorer, 6502, 68000 eller ARM og / eller programmeringsspråk C.
- Grafikere:** Bør ha erfaring med DeluxePaint på Amiga eller lignende billedbehandling og animasjonsprogrammer på Amiga, PC eller Mac, gjerne også med 2D / 3D animasjon og / eller 3D modellering. Det er også en fordel om datagrafikerne har kjennskap til anatomi.
- Designere:** Bør ha kjennskap til spill på Sega, Nintendo, Neo-Geo og spilleauto mater. Bør ha evne til å se hvilke elementer som skaper et godt spill, og kunne se hvordan et spill kan forbedres.

**Vi tilbyr:**

- Stillinger innenfor et ungt og kreativt miljø.
- Faglig utfordrende arbeidsoppgaver.
- Stillinger med utviklings- og avansemuligheter.

Vi imøteser skriftlig søknad snarest

Interesserte kan få ytterligere opplysninger om stillingene ved henvendelse til Andre Backen.

**FUNCOM Productions A/S, Langkaien 1, 0150 Oslo, Tel: +47 22 42 00 01, Fax: +47 22 42 00 01**

**Enda auktoriserte service center  
for Commodore i södra och östra  
Sverige**

# Service

**Fasta servicepriser inkl moms exkl reservdelar. \*Timpris**

C64, 128	<b>375:-</b>	520, 1040ST	<b>450:-</b>
A5-600	<b>450:-</b>	Mega-TT	<b>*550:-</b>
A2-4000	<b>*550:-</b>	Laser	<b>*550:-</b>
Monitorer	<b>450:-</b>	Skrivare	<b>450:-</b>

<b>HD till A1200</b>
<b>63Mb 2395:-</b>
<b>85Mb 3275:-</b>
<b>124Mb 4200:-</b>

<b>Fujitsu DL 1150</b>
<b>24-nåls färgskr.</b>
<b>Klarar A3.</b>
<b>2-års garanti.</b>
<b>4195:-</b>

**Vi säljer Reservdelar och  
Fujitsu skriver sortiment**

**Mr.DATA AB**



**MICRO RESOURCE DATA**

**Isafjordsg. 7A Österg. 11  
KISTA MALMÖ  
08-750 51 59 040-97 44 00**

# AMIGA

<b>Amiga 600</b>	<b>1995:-</b>
<b>Amiga 600 HD</b>	<b>3395:-</b>
<b>Amiga 1200</b>	<b>4295:-</b>

**SKRIVARE**

Panasonic KXP 2180	1995:-
Panasonic KXP 2123	2995:-
Färgtillsats 2180-2123	595:-
Fujitsu DL 1150c	3595:- inkl färg



**DISKETTER**

Maxell MF2-DD 100st	695:-
Maxell MF2-HD 100st	1180:-

Diskettbox 80	95:-
Diskettbox 40	65:-

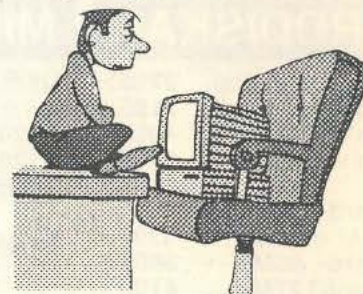
**JOYSTICKS**

Tac II	129:-
The Bug	149:-
Bat Handle	249:-

Printerkabel	99:-
Printerpapper 1000 ark	149:-
Printerstall	69:-

**Faxmodem UFOMATE PC/Amiga 3995:-**

# PC



486 sx-25 4 mb ram 120 Hd 14" svga
486 sx-25 4 mb ram 250 Hd 14" svga
486dx/33 4 mb ram 120 Hd 14" svga
486dx/33 4 mb ram 250 Hd 14" svga

**Från 11245:-**

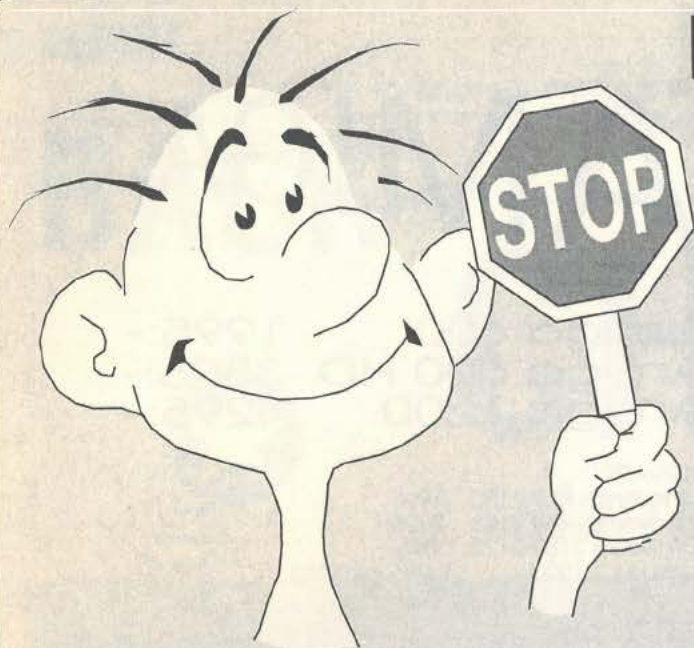
**Vi har även andra tillbehör för Amiga och Pc**

# MITTEX

**BOX 47  
840 10 LJUNGAVERK**

**TEL: 0691-32095  
FAX: 0691-32395**





# Köpa ? Amiga Hårddisk Minne Vi hjälper dig !

<i>Amiga 1200</i>	4395:-
<i>Amiga 1200-60</i>	6495:-
<i>Amiga 1200-80</i>	7295:-
<i>Amiga 1200-120</i>	7995:-

<i>Mon. C1940</i>	4245:-
<i>Mon. C1942</i>	4995:-
<i>Amiga 4000</i>	RING
<i>Amiga 1200-170</i>	7995:-

**De första 50 Amiga1200 får gratis HardPack!!**

## HÅRDDISKAR

60Mb till Amiga1200	2295:-
80Mb till Amiga1200	3195:-
120Mb till Amiga1200	4095:-
170Mb till Amiga1200	5495:-

RocHard till A500, 0-8Mb minne SCSI & AT interface	1995:-
RocHard- 85Mb	3695:-
RocHard-127Mb	4195:-
RocHard-170Mb	4795:-

RocMate 3.5" hårddisk låda för SCSI med nätrel.	1295:-
RocMate- 85Mb	2895:-
RocMate-127Mb	3395:-
RocMate-170Mb	3995:-

Trifecta-500LX till A500 snabb SCSI-II kontroll, 0-8Mb	2695:-
Trifecta-127Mb	4795:-
Trifecta-170Mb	5395:-

Trifecta-2000LX till A2000 SCSI-II kontroll, 0-8Mb	1995:-
Trifecta-127Mb	4095:-
Trifecta-170Mb	4695:-

AdIDE Internt IDE AT interface till A500/2000 för 3.5" och 2.5" HD.	
AdIDE-2 för 3.5"	1245:-
AdIDE-2 för 2.5"	1445:-

Novia Internt hårddisksystem till A500. Tyst och snabb.	
Novia 60Mb	2995:-
Novia 80Mb	3895:-
Novia120Mb	4695:-
Novia170Mb	5995:-

85Mb ELS SCSI 3.5"	2295:-
127Mb ELS SCSI 3.5"	2895:-
170Mb ELS SCSI 3.5"	3595:-
240Mb ELS AT 3.5"	4295:-

## MINNESEXP.

DKB 1202 intern 32bitars minnes kort till A1200 med klocka	1495:-
A1202-1Mb	2695:-
A1202-4Mb	3395:-
FPU68881 16Mhz	295:-

MegaChip	1995:-
2MB Chip-mem till A500/A2000	

AdRam 505	429:-
AdRam 510+	545:-
AdRam 540/2MB	1995:-

DIP 4x256Kb-100ns	65:-
DIP 1x1 Mb-100ns	81:-

ZIP 4x256Kb-80ns	98:-
ZIP 4x1 Mb-70ns S/C	285:-

SIMM 9*512Kb-100ns	173:-
SIMM 9*1 Mb-80ns	720:-
SIMM 36*256-70 2MB	1170:-
SIMM 36*1 Mb-70 4MB	2550:-
SIMM 36*2Mb-70 8MB	4575:-

## TURBO's

Derringer-030/25 med 2MB 32-bits minne med 4MB 32-bits minne med 8MB 32-bits minne	RING! RING! RING! RING!
---	----------------------------------

Derringer-030/50 med 2MB 32-bits minne med 4MB 32-bits minne med 8MB 32-bits minne Twelve Gauge Till A1200 finns i 25 & 50 MHz	RING! RING! RING! RING! RING! RING!
---	--

## VIDEO/GRAFIK

FFV-2 Flickerfixer	2295:-
--------------------	--------

RocGen Plus genlock	1895:-
RocKey chromakey	2295:-

P.i.P picture in picture	1695:-
--------------------------	--------

## ÖVRIGT

LEGENDBALL Trackball 320dpi	495:-
--------------------------------	-------

RF332 Extern Disk/Amiga	795:-
RF382 Extern Disk/Amiga	895:-
RF362 Intern Disk/Amiga	845:-

KickBack Kickstartswitch	395:-
--------------------------	-------

The Clock Intern klocka & kalender till A1200	325:-
--	-------

SecureKey Hårdvarulås till A2000/A3000	895:-
---	-------

## ATARI

SCSI-kontroller från ICD

Link Interface	1395:-
Link / 42MB & Låda	4195:-
Link / 120MB & Låda	5295:-

Minnes expansioner och andra tillbehör finns i lager	RING!
--	-------

**Auktoriserad  
Serviceverkstad  
Commodore  
Amiga & Atari  
PC/AT  
Kunskap  
Erfarenhet  
Support  
Reparationer  
Reservdelar**

**TRICOM  
data**

**BUTIK I STOCKHOLM  
St' Eriksplan, Birkag. 17  
Mån - Fre...10:00 - 18:00  
Lör.....10:00 - 14:00**

**TRICOM data AB  
Birkagatan 17  
113 36 STOCKHOLM  
Tel.....08-736 02 91  
Fax.....08-736 02 93  
Alla priser är inkl. moms. Ev. frakt  
tillkommer. Reservation för prisfel.  
Vid skriftliga beställningar komplett  
adress och tele. Öppet köp enligt  
överenskommelse.**





Gör egna musikvide-  
os med CD32

## DET FÖRSTA

nyttoprogrammet till CD32 blir VideoCreator från Almathera. Med programmet producerar man egna musikvideos genom att kombinera bilder och animationer i AGA-kvalité. Det man har skapat kan sedan bandas till en vanlig videobandspelare.

Info: Almathera, England

Tel: 00944-81-683 64 18

## Kinnunen utvecklade

Teijo Kinnunen är en av dem många som utvecklat Tracker-konceptet till vad det är idag.

Hans första Tracker, MED (Music Editor), kom 1989 och har alltsedan dess utvecklats i nya versioner. Den senaste version har bytt namn till OctaMED och man kan nu utnyttja åtta spår (tracks) för att göra musik.

## Musikprogrammet

# OctaMED

## – värt att notera

OctaMED, ansedd som det bästa sättet att göra musik på Amigan, har kommit i en ny version.

Den är lite tungjobbad men ger väldigt mycket för pengarna.

I Amigans begynnelse fanns det inget bra och bekvämt sätt att skriva musik till Amigan. När SoundTracker v1.0 kom revolutionerades musikskapandet och "Trackern" blev snabbt standard för spel- och demomusiker. OctaMED Pro v.4 kommer på en diskett och för en extra penning tillkommer tryckt inbunden manual. Denna är välplanerad och skriven på lättläst engelska (manualen finns även som textfil.)

## Skärmar och paneler

Väl inne i programmet möts man av Block editorn (där all notdata programmeras) och menypanelen som ger tillgång till alla delar av programmet, såsom filhantering, instrument, sampler, MIDI mm.

Detta system kan ge upphov till en viss förvirring och en tid av frustrerat klickande mellan panelerna men som tur är finns snabbvalskommandon för de flesta funktioner.

Från filpanelen sköts all laddning och lagring av sånger och ljud. OctaMED kan ladda och spara sånger med eller utan instrument, Midi-information eller i SoundTracker-format.

När det gäller ljuden arbetar OctaMED i första hand med IFF8svx eller Raw-samplingar men klarar även syntetiska ljud (vågformer), hybrider (samlade ljud som kan editeras på ungefär samma sätt som syntetiska.) och MIDI. Detta är en stor fördel gentemot Sound/Noise/ProTracker som endast arbetar med samplingar. Fördelarna med syntetiska ljud är att de tar upp väldigt lite minne, har högre oktavbredd, kan programmeras för en rad effekter och loopas på flera ställen inom ljudet.

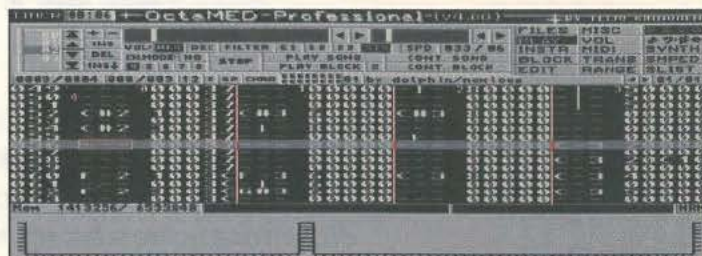
## Skriver ut noterna



Man kan se och editera musik i vanlig notskrift. Det går också att skriva ut musiken som noter eller i blockformat.

Något som saknas i andra Trackers är återgivningen av musiken i form av notskrift. I "Graphic Notation Editor" kan man se och även editera musiken i vanlig notskrift. Härifrån finns också möjligheten att skriva ut musiken som noter eller i blockformat.

I sampleditorn, som i mångt och mycket påminner om Audiomaster, editerar man samplingar grafiskt. Här klipper och klistrar man i



ljuden, ställer in volymer, mixar, sätter loopar, lägger på echo och andra effekter mm. och naturligtvis (med hjälp av en sampler) kan man spela in ljud från en extern ljudkälla.

OctaMED har en funktion inbyggd som kallas "Channel-Splitter". Denna funktion gör det möjligt att spela upp till åtta ljud samtidigt, därav namnet Octa... som betyder just åtta på latin. Nackdelarna med detta är dock att ljudkvaliteten försämrats något, musiken kräver en massa extra Cpu-kraft (Inget för spel och demos mao.) och att MIDI-funktionerna stängs av.

Kör man däremot med fyra ljudkanaler finns sexton MIDI-kanaler tillgängliga. MIDI-panelen erbjuder de flesta funktioner för att skicka noter och kommandon genom ett MIDI-keyboard. OctaMED Pro erbjuder bla. en MIDI-Message editor, MIDI-map editor och möjlighet att spela in SysEX meddelanden.

## Sätt ihop flera sånger

Något jag tyckte om var att programmet kan hålla flera sånger samtidigt i minnet. Möjligheten att sätta ihop flera sånger till en finns men är tyvärr begränsad till samma ljuduppsättning.

OctaMED stödjer även programmerare och på disketten finns förutom "playrutiner" även includefiler mm. för både C- och assemblerprogrammering. Inget böck alltså om man vill ha sina låtar i egna program.

Vill man bara lyssna på musik finns ett modul-uppsamlings programmet, OctaPlayer, på disketten. På så sätt slipper man ladda in OctaMed bara för det.

Användarvänligheten kan, i mitt tycke, förbättras avsevärt men pris/prestanda är utmärkt och OctaMED Pro ger stor kontroll över musiken i form av funktioner, effekt-kommandon, syntetiska ljud, upp till åtta ljudkanaler, MIDI support mm som inte finns i andra Trackers på marknaden idag. OctaMED Pro är ett program för den lite mer krävande amatörmusikern som vill köra MIDI integrerat med samplingar utan att tömma plånboken. För er som är intresserad av OctaMED men inte vill slänga ut de få hundralappar programmet kostar finns det en lite mindre fritt distribuerbar version kallad OctaMED V2.00 på Fishdisketten 840.

Anders Ramsay

"Utmärkt  
för den  
krävande  
amatör-  
musikern"

Vid första anblicken verkar OctaMED Pro väldigt plotttrigt och krångligt att arbeta med. Detta lossnar till en viss del efter en tid men vissa irritationsmoment kvarstår tex. att det inte från filväljaren går att dubbelklicka och ladda in en låt och att programmet ibland låser sig när man på felaktigt sätt försöker utföra vissa funktioner.

## Octamed Pro v4

TOTALT				
Pris/Prestanda				
Dokumentation				
Prestanda				
Anv.vänlighet				
SKRÄP	DÅLIGT	GODKÄND	BRA	UTMÄRKT

Utrustningskrav: Minst 1MB minne  
Kompatibilitet: Alla Amigor  
Dokumentation: Engelsk  
Version: v4 Professional  
Pris: 230 kr inkl moms (manu-  
al+80:-)  
Kopieringskydd: Nej  
Tillverkare: Teijo Kinnunen, Ray  
Burt-Frost  
Recensionsex. från: Amisound,  
Källvägen 14, 856 51 Sundsvall



# FrameScanner

## Multimedia i en liten ask

### TV-program om datorer

Nu har TV-programmet om datorer, "Nattvirus", börjat sända igen på TV5 Nordic.

Nattvirus sände i våras och lockade över 60.000 tittare genom en kombination av utbildning och underhållning. Under hösten kommer man att ta upp ämnen som dator i skolan, det papperslösa kontoret, om datorspel för dummor samt dator i hemmet. Nattvirus sänds varje lördag på TV5 kl 10.30 till 11.30

### Nytt BBS-system på gång

Nikom är ett känt program bland modemande Amiga-ägare. Bland annat använder vi det på Datormagazin för vår BBS. Programmet utvecklades av **Niklas Lindholm** som en gång i tiden lärde sig C-programmering genom en C-skola i Datormagazin. Efter som kraven på BBS-system växer hinner Niklas inte med utvecklingen själv längre. Därför bildades en svensk utvecklingsgrupp som ska göra ett helt nytt BBS-system, Nikom 2. Detta program kommer inte att ha några begränsningar längre när det gäller användargränssnitt både mot användaren (den som ringer) eller sysop. Det kommer alltså vara möjligt att t.ex. ha både menystyrning eller kommandostyrning (som det är idag). Hela programmet kommer att vara uppbyggd kring ett bibliotek (library) som andra program kan kommunicera via. I utvecklingsgruppen ingår Niklas Lindholm, **Christian Almgren**, **Tomas Arvidson**, **Christer Gessler**, **Bo Liljegren**, **Anders Lindgren** och **Erik Lundevall**. Alla är medlemmar i Amiga-föreningen SUGA och flera av de är medarbetare för Datormagazin.

Om man nu inte bara vill sitta där och nöta på joysticken framför sin monitor, vad är då intressantare än att kunna ta in bilder från familjens videokamera, sampla ljud från stereon eller styra synthen?!

Kan man dessutom lära sig lite elektronik på köpet så är väl saken klar.

FrameScanner kan, trots att det är en avancerad konstruktion, byggas av nästan vem som helst som kan hantera en lödkolv. Det krävs inte några extrema förkunskaper i elektronik, men man lär sig en del under bygget.

Vad viktigare är: den är mycket snäll mot Amigan - man är tvungen att klanta sig riktigt rejält om man ska kunna skada sin dator.

### Avancerad A/D-omvandlare

FrameScanner föddes ur idén att göra den optimala videodigitizern och ljudsamplern i ett. Och ska man göra en optimal 8-bitars ljudsampler så kan man givetvis inte kompromissa med A/D-omvandlaren.

De flesta av marknadens samplers innehåller inte ens en sample'n'holdkrets som läser signalen under omvandlingen. Det betyder att ljudsignalen ändras sig samtidigt som A/D-omvandlaren håller på och omvandlar den vilket ger felaktiga omvandlingsresultat (läs: brus).

### 40 MHz FLASH

Det finns bara en sak att göra: satsa på en äkta FLASH-konverter som översätter alla 8 bitarna på en gång. Så släng er nu i väggen alla ni som skryter om att er sampler klarar 800 kHz eller så - FrameScanner klarar 4000 kHz minimum. Ja, 40 MEGA-Hz! Nåväl, nu klarar inte ens en Amiga 4000 att sampla så snabbt, men för ljudkvaliteten har det alltså trots allt betydelse.

Ska man digitalisera video är det förstärkt ännu viktigare att varje omvandling sker ögonblickligen eftersom signalen ändras sig så snabbt. Trots detta finns i de vanligaste videodigitizerna ingen äkta 8-bitars FLASH-omvandlare, utan man har snålat

och bara nöjt sig med sample'n'holdteknik som i de dyrare ljudsamplerna. FrameScanner har kristallstyrd heldigital horisontalpositionering vilket ger mycket hög precision. FrameScanner hinner dessutom med tre omvandlingar åt gången på varje videolinje vilket alltså gör den tre gånger snabbare än DigiView och liknande slow-scan-digitizers.

### Bild på skärmen

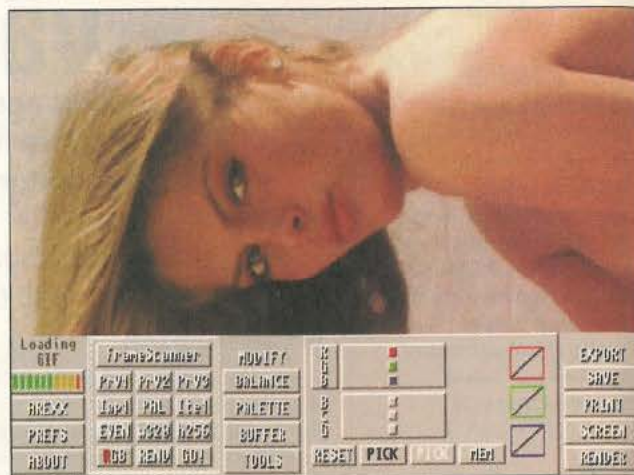
Snabbheten har en helt avgörande betydelse när man ska ställa in kameran på det man vill digitalisera, justera kontrast och så vidare. I DigiView och många andra digitizers är man tvungen att koppla om videosignalen direkt till monitorn varje gång man ska ställa in kameran.

Om man har FAST-MEM i datorn kan man se bilden rörlig direkt på datorskärmen. Visserligen ganska fattigt i 16 toners gråskala och en bild per sekund, men ändå fullt tillräckligt för att man ska kunna rikta in kameran, ställa in zoom, ljusstyrka, ändra lampor så att reflexerna försvinner och så vidare. Det är faktiskt en ovärderlig funktion som alla med DigiView drömmer om.

Själv har jag hela tiden en sladd från SCART-utgången på TV:n i rummet bredvid. När JAS-krascher eller annat hörs från TV:n så räcker det med ett musklick så får jag upp TV-bilden direkt på datorn och kan följa med vad som händer.

### Två videoingångar

Till skillnad från de flesta digitizers så har FrameScanner två ingångar. Man kan alltså ha en videokamera och signalen från



I programvaran till FrameScanner kan man ställa in kontrast och ljusstyrka, balansera färger, klippa och skala om bilder m.m. Programmet klarar Amigans alla upplösningar, alltså även HAM8 och VGA.

**Stereosampler  
Videodigitizer**



## Uppslagsverk och dinosaurier till CD32



Inom kort släpper engelska Optonica det första CD-baserade uppslagsverket till Amiga CD32. Skivan heter Inside:Technology och ingår i en serie av skivor som är planerade. Inside:Technology handlar om vardagsteknologi från kulspeppennan till rymdfärjan. Skivan beskriver över 260 föremål med hjälp av bilder, fotografier och animationer.

Också den rådande dinosauriefie-

bern (inte ens en hamburgare får man äta i fred /red.anm.) har drabbat Optonica. Urtdödlorna invaderar nu Amiga CD32 genom Inside:Dinosaurs, ett annat uppslagsverk på CD från företaget. Skivan är gjord i samarbete med Natural History Museum i England.

**Info: Optonica, England**

**Tel: 00944-455-558 282**

**Fax: 00944-455-559 386**

→ videon inkopplade samtidigt och snabbt välja ingång programvarumässigt. Programvaran stöder DigiSplitt och andra kompatibla RGB-splitters som styrs programvarumässigt via joystickporten. Har man inte en sådan färgsplitter kan man ändå digitalisera i färg med hjälp av ett rött, ett grönt och ett blått färgfilter framför kameran. Då duger till och med en vanlig begagnad svart/vit bevakningskamera eller gammal hemvideokamera. Bildkvaliteten blir faktiskt högre än på en färgkamera eftersom att en svart/vit kamera har högre upplösning. Precis som med DigiView kan man göra multipass-digitalisering med medelvärdesbildning för extra hög bildkvalitet.

Digitalisering går lika bra med videokameror gjorda för PAL- (Sverige och övriga västeuropa), NTSC- (USA, Japan) eller SECAM- (Frankrike, östeuropa) -systemen. Full overscan är förstås möjlig.

### Mjukvaran

I programmet kan man balansera bildernas RGB-innehåll, ljusstyrka, kontrast och gammakorrigerings. Programmet klarar att visa bilderna i alla Amigans upplösningar, alltså även de nya AGA-upplösningarna som HAM8 och VGA. Programmet kan ladda in samt lagra bilder i samtliga standard ILBM-format upp till 24-bitars ILBM24. Det ingår även loader- och savermoduler för GIF och Targa vilket är två användbara PC-bildformat. Programmet

kan även användas för att klippa bilder, skala om bilder, reducera brus (medianfilter) och andra grundläggande digitala bildbehandlingsfunktioner.

Programmet är helt AREXX-kompatibel. Man kan t.ex. rikta kameran mot en blomknopp och skriva ett litet AREXX-script som digitaliserar en bild i timmen och få en animation av blomman när den öppnar sig. Viktigare är förstås att man kan få FrameScanner att arbeta direkt med ArtDepartment Professional, ImageFX och andra bildbehandlingsprogram. Digitizerprogrammet innehåller dock som sagt redan de viktigaste digitala bildbehandlingsfunktionerna, så det är absolut inget krav att man har ImageFX eller ADPro. 1 MByte RAM är däremot minimikrav. En snabb processor och FAST-RAM skadar inte, även om det går att digitalisera på en oexpanderad A600.

### Ljud

FrameScanner kan även användas som midi-interface och stereosampler och är då kompatibel med alla vanliga program som Bars&Pipes, AudioMaster, ProTracker etc. Det är just MIDI- och samplingsdelen som beskrivs i kopplingsdiagramet på nästa sida.

Videodelen däremot kräver ytterligare ett antal IC-kretsar av vilka två är specialkretsar som inte går att köpa på normalt sätt. Dessutom arbetar videodelen med så hög frekvens (dubbelt så hög som själva klockfrekvensen i en normal Amiga) att det krävs ett kretskort med jordplan som är utprovade så att det fungerar. Jag provade själv att bygga prototypen med lösa trådar på en experimentplatta och det fungerar inte.

Stereosamplerdelen med Midi går dock att bygga med enklare medel och rätt byggd står den sig väl i konkurrensen med de bättre 8-bitars-samplarna på marknaden. Även där gäller dock att man kan få en väldigt brusig och otrevlig sampler om man inte noga tänker på hur jordplan och trådar går i förhållande till varandra. Kretskortslayouten är av yttersta vikt i alla konstruktioner som innehåller en A/D-omvandlare. Att bygga med lösa trådar går alltså, men man får då räkna med en klart sämre ljudkvalitet än vad denna konstruktion kan prestera.

**Nästa sida: Ritning till MIDI- och samplingsdelen!**

## OctaMED i version 5



Musikeditorn OctaMED finns nu i version 5. Den nya version har bland annat 64 MIDI-spår, dragmenyer, förbättrat samplingsprogram, möjlighet för att spara automatiskt. Handboken till OctaMED 5 ligger helt och hållet på diskett nu i form av hjälpfiler. Den svenska importören meddelar att hjälptexterna kommer att finnas på svenska inom kort. Den nya versionen kräver version 2.04 eller högre av Kickstart. (Du kan läsa om OctaMED version 4 på sidan 15.)

**Pris: 365 kr inkl moms**

**Info: AmiSound, Källvägen 14, 856 51 Sundsvall**

## Demoparty lockar med stora priser

Den 5-7 november är det dags igen för ett stort demoparty. Då arrangeras nämligen "The Halloween Party '93" i Skene, strax utanför Göteborg.

Arrangerande grupper är Alcatraz, The Silents och MCS. Och man lovar de högsta tävlingspriserna någonsin för demotävlingar. Om det kommer över 1.000 personer blir förstapriset det otroliga 40.000 kronor! För mer info ring 011-14 73 56 och tala med **Lotta Larsson**, eller ring 0320-319 81 och tala med **Jörgen Isaksson**.

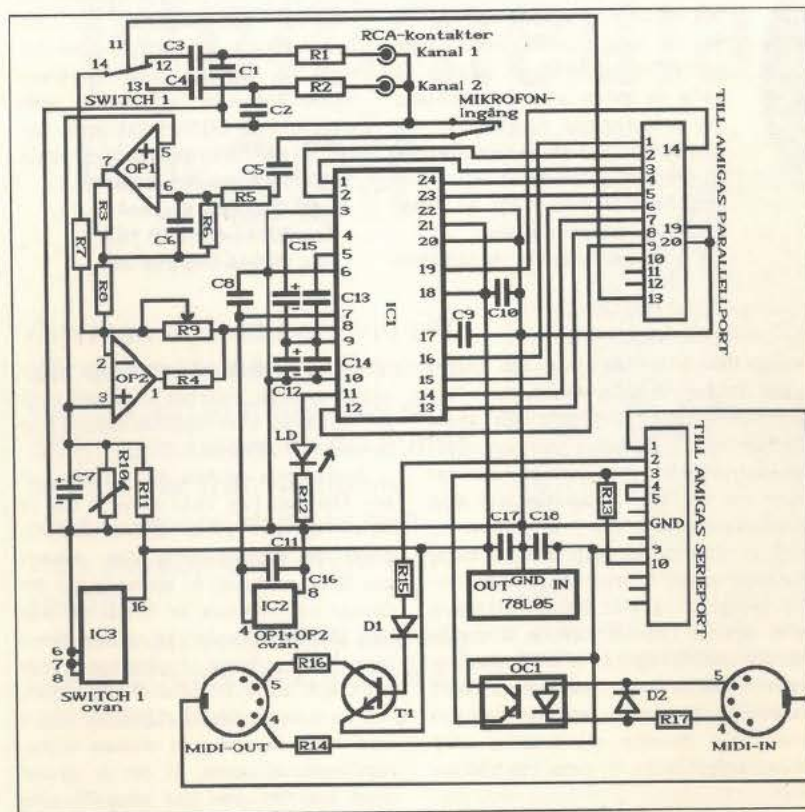


**Med FrameScanner kan du leka med bilderna från din senaste tripp till karnevalen i Rio eller från tecknade filmer på video.**

Datormagazin 17•93



Med relativt enkla medel kan du själv bygga MIDI- och samplings-delen till FrameScannern. Rätt byggd står den sig väl i konkurrensen med marknadens bättre 8-bitars-samplare.



## Komponentlista

IC-kretsar	
IC1	TD8703 FLASH A/D-omvandlare
IC2	NE5532 Extra låg-brusig OP-förstärkare
IC3	4053 Analog switch
78L05	5 V spänningsstabilisator
Halvledare	
T1	BC549 NPN-transistor
D1,D2	1N4148 Dioder
LD	Lysdiod med bra ljusutbyte
OC1	PC817 Optokopplare

Resistorer och potentiometrar	
R1,R2	4,7 KOhm
R3-R5	100 Ohm
R6-R8	10 KOhm
R9	47 KOhm Logaritmisk potentiometer
R10	4,7 KOhm Trimpotentiometer
R11	2,2 KOhm
R12	390 Ohm
R13	4,7 KOhm
R14	1,2 KOhm
R15	10 KOhm
R16,R17	220 Ohm

Kondensatorer	
C1,C2	6,8 nF Polyester
C3,C4	10 uF Elektrolyt eller tantal
C5	470 uF Elektrolyt
C6	1 nF Polyester
C7	100 uF Elektrolyt
C8-C11	150 nF Polyester
C12-C13	4,7 uF Elektrolyt
C14	2,2 nF Polyester
C15	47 pF Keramisk

Övrigt	
2 st.	RCA-kontakter
1 st.	Mono phonokontakt för mikrofon
2 st.	DIN 5-pol MIDI-kontakt
1 st.	25-pol D-sub hane med kåpa
1 st.	25-pol D-sub hona med kåpa
1 st.	Låda

## Kopplingsschemat

Observera att endast ljud- och MIDI-delarna är beskrivna. Överst syns de två linjeingångarna (stereo) samt mikrofoningången som är kopplad så att den är jordad när ingen mikrofon är inkopplad. Switchen överst till vänster är en del av IC3 och de ben på IC3 som det gäller finns markerade med nummer. På samma sätt är de två OP-förstärkarna var sin del av IC2 och numren markerar vilka ben det gäller. När det gäller D-subkontakterna för anslutningen till Amigan, så titta på numren som är tryckta i plasten vid varje ben. Tittar man bara i Amiga-manualen kan det lätt bli spegelvänt om man är ovan som elektronikbyggare. Bara de ledningskorsningar i figuren som har en svart punkt är förstås ihopkopplade.

## Färdig byggsats

Det finns två varianter av FrameScanner. Den ena är en ren videodigitizer + stereosampler och kopplas till parallell- och joystickporten. Joystickporten är vidarekopplad så att man kan ha en DigiSpillt eller en

joystick inkopplad samtidigt. Den andra varianten har även Midi-interface och kopplas in på parallell- och serieporten med vidarekoppling av den senare för den som har modem.

Till skillnad från de flesta andra digitizers så följer det även med, om inte fullständig källkod, så i varje fall digitaliseringsrutiner för den som själv vill skriva digitizerprogram i C eller Assembler.

FrameScanner finns att beställa som komplett byggsats med låda, frontetikett, etsat och borrar kretskort, komponenter, byggbeskrivning, programvara, manual etc. Varianten utan Midi kostar 695 kronor, med Midi och plats för senare videobackup-tillsats är priset 795 kronor.

FrameScanner kan även köpas färdig för 1065 respektive 1165 kronor. Beställning kan ske genom insättning på postgiro 495 72 81-1 / Dan Sandberg, alternativt mot postförskott (betalning vid hämtning på posten - 30 kr tillkommer) från: Dan Sandberg, St: Johannesgatan 34C, 752 33 Uppsala, Tfn: 018-559388.

Klas Andersson

## DTP för hemmabruk

Professional Page är ett av de ledande DTP-programmen till Amigan. De som har varit med ett tag vet att programmet alltid har haft en lillebror, Pagesetter. Medan Professional Page har utvecklats kraftigt genom åren har Pagesetter fört en tynande tillvaro. Nu äntligen finns även detta program i en helt ny version.

Med Pagesetter 3 kan man lägga text var man vill på en sida, låta texten flyta runt bilder och se det hela med upp till

256 färger på skärmen (AGA). Pagesetter stödjer dessutom AGFA Compugraphic och PostScript Type 1 typsnitt så att utskrifter blir snygga på vilken skrivare som helst. Ytterligare en nyhet är att Pagesetter nu kan skriva ut på PostScript-skrivare.

Pris: 795 kr ink moms  
Info: Karlberg & Karlberg AB  
Tel: 046-474 50  
Fax: 046-471 20



Pagesetter har nu fått en välbefärdig ansiktslyftning. Version 3 stödjer bland annat PostScript Type 1 typsnitt och PostScript-skrivare.

Datormagazin 17•93



# Syscom

Box 4117 17504 JÄRFÄLLA

**Kvalitets-Postorder**  
Nu även till Norge  
Danmark och Finland!

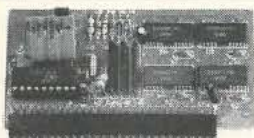
ORDERTELEFON

**08 - 580 153 30**

Vardagar kl 11-18 Lör. kl 12-14 FAX 08-58034094

## Extraminnen AMIGA 500, 600 & Plus

**Svensk Bruksanvisning**  
**Kvalitet = Två Års Garanti**



**A500Plus:** 1 Mb RAM Skaffa enkelt 2Mb ChipRam! .....**695:-**  
**A600:** 1 MB RAM med Klocka/Kalender och Batteribackup .....**795:-**

**A600/1200:** PCMCIA, Äkta FastRam, perfekt till A600, ett alternativ till dyra 32bit RAM för A1200. Mer prisvärt än någonsin 2Mb..... **1.495:-**  
som ovan men hela 4Mb !..... **2.595:-**

**NYHET:** 2 Mbyte Statiskt (perm. minne) PCMCIAkort..... **3.295:-**

## EXTRADRIVE

**ExtraDrive Amiga:** Prisvärd modell för alla Amiga.  
Med vidarebuss, Av/På omkopplare och Dammlucka..... **675:-**

**Golden Image LyxDrive:** Extra gedigen Drive, allt som ovanstående plus stor och tydlig TrackDisplay som lyser då driven jobbar ..... **725:-**

## Möss m fl Pekdon

**Jin-Mouse:** Amiga ersättningsmus med högre upplösning 290dpi **185:-**  
**GI-Mouse:** Snygg Höguppl. 290 dpi, Kvalitetsmus Amiga/Atari .. **275:-**  
**GI-Optical:** Heloptisk, Amiga/Atari Precisionsmus..... **385:-**  
**BOING:** Proffsmusen! Heloptisk mus för högsta krav på precision **995:-**  
**Musmatta:** Tjock och skön med rätt känsla och pris ..... **27:-**

**REA HandScanner:** Golden Image till Amiga. 400 DPI med Touch-up v3.x samt med OCR program från Migraph. Allt för ..... **1.695:-**  
Ovanstående till PC, 256Gråskalor +OCR prog Windowsprog... **1.675:-**

**Golden Image®**  
Auktoriserad Återförsäljare

## DRAM-Kretsar, FPU, CPU

**A3000:** 4Mbyte, 8 st 4Mbit Zip-Ram static column kretsar .. .. ring  
**A4000:** 4Mbyte, 1 st 32 bitars SIMM för enkel installation ..... **1.995:-**  
**GVP:** 2Mb strömsnåla snabba Cmos-SIMM till GVP A500-HD **1.065:-**  
**A590:** 2Mb, 16 st strömsnåla snabba DRAM till A590HD..... ring  
**FPU:** Till Derringer, MMR, MBX m fl 68882-50 **2.095:-** (Olika modeller)

## Blandat Godis

**Nollmodem:**  
Händig adapter..... **65:-**

**Switchar:**  
Aut. mini switchbox som ej kräver nätadapter 2 till 1 parallell..... **345:-**

**Diskettboxar:**  
För 140 st 3.5" disketter, låsbar **95:-**  
" 100 " **75:-**  
" 80 " **65:-**

**Rengöringsdiskett**  
För 3.5" med rengöringsvätska **45:-**

**Vi för en del speciella Kablar och Switchboxar mm.**

**Joystick-Mus omkopplare:**  
**MJ500:** Mycket gedigen manuell Lysdiod angivelse av val nu **225:-**  
**Tac-II Joystick:** Bra Joje.... **105:-**

**KABLAR:**  
**PRINTER parallell:**  
DB25ha-CEN36 1.8m.... **97:-**  
" 3.0m.... **110:-**  
" 5.0m.... **125:-**  
" vinklad 3.0m.... **120:-**

**SCSI extern:**  
CEN50ha-DB25ha 0.6m.... **175:-**  
" 0.9m.... **195:-**  
CEN50ha-CEN50ho 0.9m.... **220:-**  
**SCSI 50polig Flatkabel** beställ med önskat antal kontakter.

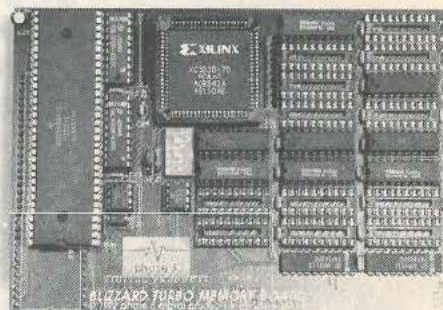
## TURBOKORT till A500/2000

### Blizzard Turbo Memory Board

**BÄST i TEST**  
**Dmz 19/92**

Till Amiga 500/2000 och CDTV:

**Tre kort i ett, Accelerator, 8MbRamkort och Kickväjlare! Köp med 0Mb, flytta RAM från HD!**



**Minsta Konfiguration:** 14,3 MHz Processor, 0Mb Ram och Diskett  
**RAM:** Max 8Mb fullt Autokonfig DMA-kompatibelt Snabbt 14MHzRam  
**SHADOW-RAM:** Extra 512Kb Skrivskyddat SnabbRam för KickRom  
**Pris:** 0Mb NU **1.495:-** 1Mb **2.195:-** 2Mb **2.695:-**  
2Mb(4kretsar) **2.795:-** 4Mb **3.695:-** ROM-Shadow +**395:-**

## VXL-30 Massa Mips/Kr!

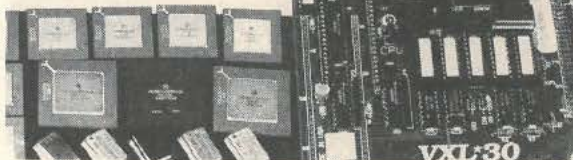
Made in USA by MicroBotics Inc.  
**Fastna inte i för låga Prestanda!**  
**VXL:** Det enda 68030 kortet som med ett enkelt byte av Processor och Kristall går att Uppgradera ända till 50MHz! Välj efter plånbok. VXLs snabba 32bitars Autokonfig RAM har den stora fördelen att det fungerar som vanligt 16-bitars RAM i 68000-läge. Fullt DMA-Hd stöd!

### VXL-30

High Speed  
68030 Accelerator  
for the Amiga Personal Computer

MicroBotics, Inc.

MADE IN THE UNITED STATES OF AMERICA



## SuperPriser på äkta 68030speed till A500/2000

**VXL:** Kortet som klarar 25-50Mhz. Våx med VXL, uppgradera lätt!  
Autokonfig RAM=Turbofart direkt utan spec. startprogram (bra i spel). VXL fungerar utmärkt med DMA-styrda HD typ GVP ser II, A590 m fl. Tunga Desktopprogram blir snabba och kreativa, LHA packning.. wow!

68030 EC 25 **1.795:-**  
68030mmu25 **2.395:-**  
68030mmu33 **2.895:-**  
68030 EC 40 **2.995:-**  
68030mmu50 **3.995:-**

**VXL-Memory:** 2Mb 32bitars 60ns Burst mode **2.695:-** 8Mb **6.195:-**

### VXL-Paket:

68030 EC25+2Mb RAM **3.895:-**  
68030mmu25+2Mb RAM **4.195:-**  
68030mmu33+2Mb RAM **4.795:-**

## Trött på Skärmflimmer ?

**Skaffa FlickerFixer ! Till A500/2000, passar bl a 194x MultiVision-II, Med en riktig 15polig VGAutg kan man köra t ex HiRes Interlace utan flimmer. MultiVision klarar 4096 färger i Full Overscan samt fungerar perfekt med alla spel. Fyller även ut raster i LowRes sk.Double Scan för perfekt bild. A500 **1.195:-** B2000NU **995:-****



# Felsökning i AReXX (del 2)

I förra numret tittade vi en del på hur man använder **SIGNAL**-kommandot i AReXX för att hitta fel i program.

Nu ska vi gå igenom kommandot **TRACE** som ger mer noggrann kontroll över felsökningen.

Eftersom allvarliga fel i regel är av logisk natur (tankefel när man skrivit programmet) så räcker kommandot **SIGNAL** inte långt. I många versioner av olika program-språk (C, Modula-2, assemblers och många fler) följer det ofta med felsökningsverktyg, s.k. debuggers. Dessa kan köra instruktionerna i programmet stegvis. Det följer inte med något sådant program till AReXX. Det gör dock inte så mycket eftersom en del av detta finns inbyggt i själva språket. I AReXX finns kommandot **TRACE**, som är

mycket användbart. Med detta kommando kan man få se valda delar av programmet när det körs och även resultaten från uträkningarna. Denna information kan visas allteftersom programmet

körs som vanligt, eller så kan man felsöka interaktivt. Då kan man stega sig fram i programmet rad för rad och se vad som händer.

## Spåra fel

Med **TRACE**-kommandot väljer man vilken information som ska visas vid felsökningen. Den parameter man ger till kommandot anger vilken typ av information det är fråga om. De parametrar som finns att tillgå kan du se i figur 1.

FIGUR 1, parametrar till **TRACE**

**ALL** Alla programsatser spåras.

**COMMANDS** Alla kommandon spåras innan de skickas iväg (t. ex. till ett annat program). Om returvärdet är skilt från noll visas detta också.

**ERRORS** Kommandon som ger en returkod som är skild från noll spåras efter att de utförts.

**INTERMEDIATES** Alla programsatser spåras och delresultat visas medan ett uttryck evalueras (utvärderas).

**LABELS** Namnet på en position i programmet (en 'label') visas varje gång programkörningen når en sådan.

**NORMAL** Kommandon som returnerar alltför höga felkoder spåras och programkörningen avbryts sedan. Detta är det normala läget i ett AReXX-program.

**RESULTS** Alla programsatser spåras innan de utförs och resultatet för varje uttryck visas. Värdet som tilldelas variabler i samband med kommandona **ARG**, **PARSE** och **PULL** visas också.

**SCAN** I detta läge spåras alla programsatser och det söks efter syntaxfel, men inga satser utförs egentligen. Kan vara användbart för en initial snabbkoll av syntaxen i programmet.

**ALL** och **RESULTS** används oftast men det beror helt på sammanhanget vilken som är lämpligast. I figur 3 har vi ett litet exempel på hur en programkörning med **TRACE RESULTS** påslagen kan se ut. Programmet vi använder hade vi som exempel i nummer 16 av Datormagazin när vi tittade på felsökning med **SIGNAL**, se figur 2. Vid spårningen visas radnumren för de rader som spåras. Varje spårad rad inleds med radnumret, följt av tecknen **"\*.\*"** och sedan själva raden. För att underlätta för användaren sker en automatisk indentering av programsatserna vid spårningen för satser i ett inre block.

Tittar vi på beskrivningen av läget **RESULTS** ser vi att alla programsatser ska spåras och att resultaten av alla uttryck ska visas. Detta kan vi se på de rader som inleds med **">>>"**. Ta t. ex. uttrycket på rad 9 som vi kan se i figur 3. →

**A  
R  
E  
X  
X**



Med Erik Lundevall

Har du frågor om AReXX-programmering kan du skriva till Erik Lundevall som ingår i vår expertpanel. Se sidorna 42-43.

FIGUR 2

```
/* Exempel på felhantering */
/* Ett gissa-tal spel */

signal on syntax
signal on novalue

trace results

tal = random(1,100,time('s')) /* Slumpa fram ett svar */
gissningar = 0
svar = ''

address command 'dir sys:'

say 'Nu ska du få gissa på ett tal mellan 1 och 100!'
say

do forever
  say 'Skriv in din gissning:'
  pull svar

  gissningar = gissningar + 1

  if svar < tal then do
    say 'Tyvärr,' svar 'är för litet.'
    say
  end
  else if svar > tal then do
    say 'Mja,' svar 'var nog lite väl stort...'
    say
  end
  else do
    say 'JAAA!' svar 'var rätt!!'
    say 'Det tog dig' gissningar 'gissningar...'
    leave
  end
end

exit

syntax:
say 'Ajaj, syntaxen var lite konstig på rad' sigl
say 'Felkoden var' rc
say 'Så här såg det ut:'
say sigl-1 ':' sourceline(sigl-1)
say sigl ':' sourceline(sigl)
say sigl+1 ':' sourceline(sigl+1)
exit

novalue:
say 'Aha! En icke initialiserad variabel!'
say 'Och det på rad' sigl '!! Se bara:'
say sourceline(sigl)
exit
```



→ Under den spårade raden finns fem rader med uttrycksvärden. Dessa är delresultat som beräknas när rad 9 utförs. De två första resultaten är självklara, de är talen 1 och 100 som är angivna som parametrar till funktionen random(). Det tredje resultatet är strängen "s" som är parameter till funktionen time(). Den fjärde parametern är sedan resultatet från uttrycket "time('s')". Det femte och sista värdet för rad 9 är resultatet från anropet av random().

## Djupare kontroll

Vill vi ha ännu noggrannare information om de uttryck som används kan vi t. ex. slå på INTERMEDIATES istället. Då kan det se ut som i figur 4. Här har vi inte bara rader som inleds med "\*" eller ">>>", utan även en mängd andra kombinationer. Vi kan t. ex. titta på vad som händer på rad 20. På denna rad ska värdet på variabeln gissningar ökas med ett. Efter den spårade raden hittar vi en rad som inleds med ">V>". Detta anger att det är ett variabelvärde, i detta fall det värde variabeln gissningar har innan vi utfört additionen.

Nästa rad inleds med ">L>" och detta anger värden som är precis de som står i programmet. Efter dessa kommer en rad med ">O>". Detta anger vad resultatet av additionen blir och till slut kommer den "gamla vanliga" uttrycksangivelsen. Det finns ett antal olika markeringar som kan inleda ett spårat deluttryck. En lista på dessa kan du hitta i figur 5. Du har säkert

insett att det kan bli ganska mycket data som matas ut på skärmen vid spårning vilket kan göra det besvärligt att se hur det ser ut normalt. All utmatning av spårningsinformation går till en fördefinierad "fil" som heter STDERR – om den finns tillgänglig – i annat fall går den till STDOUT. Både STDERR och STDOUT finns definierade och är kopplade till Shell-fönstret man kör i (om man kör programmet från Shell). Därför får man utmatningen till samma fönster.

## Global felsökning

Kör man ARexx-programmet från något annat program har dessa ofta inte definierat vad STDERR och STDOUT är för något och då får man inte ut någon spårningsutskrift. Man kan öppna STDERR och STDOUT explicit i sina program men det finns en smidigare lösning: "Global tracing console". Detta är ett speciellt fönster där all spårningsutskrift kommer om det är öppet. För att öppna detta speciella fönster kör man Shell-kommandot tco (Tracing Console Open). Då kommer all spårningsutskrift från alla ARexx-program som körs dit. På så vis kan man få spårningsutskriften i ett fönster och samtidigt se den vanliga utskriften från programmet i ett annat (om den skriver ut något sådant förstås). Vill →

*"Om vi stoppar in ett frågetecken ("??") framför parametern i TRACE-kommandot så slår vi på INTERAKTIV SPÅRNING"*

FIGUR 3

```
9 *- tal = random(1,100,time('s'));
>>> "1"
>>> "100"
>>> "s"
>>> "63936"
>>> "63"
10 *- gissningar = 0;
>>> "0"
11 *- svar = '';
>>> ""
13 *- say 'Nu ska du få gissa på ett tal mellan 1 och 100!';
>>> "Nu ska du få gissa på ett tal mellan 1 och 100!"
Nu ska du få gissa på ett tal mellan 1 och 100!
14 *- say;
15 *- do forever;
16 *- say 'Skriv in din gissning: ';
>>> "Skriv in din gissning:"
Skriv in din gissning:
17 *- pull svar; 77
>>> "77"
19 *- gissningar = gissningar + 1;
>>> "1"
21 *- if svar < tal then
>>> "0"
25 *- else
25 *- if svar > tal then
>>> "1"
25 *- do;
26 *- say 'Mja,' svar 'var nog lite väl stort...';
>>> "Mja, 77 var nog lite väl stort..."
Mja, 77 var nog lite väl stort...
27 *- say;
28 *- end;
29 *- else
34 *- end;
15 *- do forever;
16 *- say 'Skriv in din gissning: ';
>>> "Skriv in din gissning:"
Skriv in din gissning:
17 *- pull svar;
```

FIGUR 4

```
Nu ska du få gissa på ett tal mellan 1 och 100!
15 *- say;
16 *- do forever;
17 *- say 'Skriv in din gissning: ';
>L> "Skriv in din gissning:"
Skriv in din gissning:
18 *- pull svar; 50
>>> "50"
20 *- gissningar = gissningar + 1;
>V> "0"
>L> "1"
>O> "1"
>>> "1"
22 *- if svar < tal then
>V> "50"
>V> "48"
>O> "0"
>>> "0"
26 *- else
26 *- if svar > tal then
>V> "50"
>V> "48"
>O> "1"
>>> "1"
26 *- do;
27 *- say 'Mja,' svar 'var nog lite väl stort...';
>L> "Mja,"
>V> "50"
>L> "var nog lite väl stort..."
>O> "Mja, 50"
>O> "Mja, 50 var nog lite väl stort..."
>>> "Mja, 50 var nog lite väl stort..."
Mja, 50 var nog lite väl stort...
28 *- say;
29 *- end;
30 *- else
35 *- end;
16 *- do forever;
17 *- say 'Skriv in din gissning: ';
>L> "Skriv in din gissning:"
Skriv in din gissning:
18 *- pull svar;
```



man stänga spårningsfönstret kan man skriva tcc (Tracing Console Close) på kommandoraden.

Vi talade tidigare om att man i en del felsökningsprogram kunde stega sig fram i programmet rad för rad. Detta kan vi även göra i ARExx inbyggda felsökare. Om vi stoppar in ett frågetecken ("?" ) framför parametern i TRACE-kommandot så slår vi på INTERAKTIV SPÅRNING (i vårt fall, "TRACE ?RESULTS"). I detta läge stannar körningen av programmet efter varje spårad sats och spårningen väntar därefter på inmatning från användaren precis som i en Shell. På kommandoraden kan vi skriva godtyckliga ARExx-uttryck, så att vi t ex kan titta på variabelinnehåll med hjälp av SAY, tilldela variabler nya värden och mycket annat.

Det finns dock två specialfall: Om vi inte skriver något alls utan bara trycker på RETURN så utförs den aktuella satsen och nästa sats spåras därefter och vi får en ny kommandorad. Skriver vi "=" och

trycker på RETURN så utförs den sats som precis utförs innan igen och vi får fram kommandoraden igen.

### Farliga kommandon

Ibland när man testar ett program så kan det vara så att man skickar kommandon till ett annat program som i sin tur gör något mer eller mindre farligt (raderar filer, formaterar diskar etc). För att undvika det kan man stoppa in ett utropstecken (!) före parametern till TRACE-kommandot (t ex "TRACE !RESULTS"). Inga kommandon som skickas till andra program via ADRESS-kommandot kommer då att utföras. Det går bra att kombinera ! och ? om man vill. Varje gång dessa används med TRACE-kommandot slås den aktuella funktionen på eller av.

Förutom kommandot TRACE finns det en funktion som heter TRACE(). Denna funktion används på samma sätt som kommandot TRACE. Skillnaden mellan dessa är att funktionen TRACE() kan användas på kommandoraden vid interaktiv spårning, vilket inte kommandot TRACE kan. Detta är användbart om man enbart vill stega igenom vissa delar av programmet och/eller ha en viss typ av spårning i en specifik del. Varje TRACE-kommando (eller funktion) gäller från den rad där de står och på så vis kan man enkelt isolera vissa delar av programmet vid felsökningen.

Detta var en kort titt på vad man kan göra med TRACE i ARExx. Det är ett mycket användbart kommando när man söker efter fel i ARExx-program.

Erik Lundevall

Figur 5

```
+++ Syntaxfel eller kommandofel.
>>> Värde på ett uttryck.
>>> Kommandoprompt vid interaktiv spårning.
>C> Expansion av sammansatt variabel.
>F> Resultatet från ett funktionsanrop.
>L> Litterärt uttryck, dvs precis det som står i programkoden.
>O> Resultatet från en operation med två operander.
>P> Resultatet från en prefix operation (en operand).
>U> En icke initialiserad variabel.
>V> Värdet hos en variabel.
```

## Bok om ARExx

Mastering Amiga ARExx är ännu en bok i skaran som ska hjälpa en att komma igång med programmeringsspråket ARExx. Boken utlovar att göra detta så snabbt och problemfritt som möjligt. Områden som beskrivs i boken är bl.a. installationen av ARExx, exempel som jämför med BASIC, huvudfunktionerna i

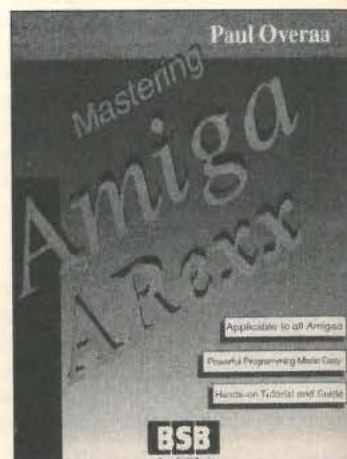
ARExx, kontroll av program via ARExx, beskrivning av inbyggda funktioner och support-bibliotek mm. Boken kommer från Bruce Smiths Books och är på engelska.

ISBN 1-873308-13-2

Pris: 279 kr inkl moms

Info: Landbergs AB

Tel: 08-581 650 35



## Fler portar

Det tyska företaget bsc har släppt en efterföljare till deras MultiFace-Card-2.

MFC-2 är ett expansionskort som ger två extra serieportar och två extra parallellportar.

Efterföljaren MultiFaceCard-3 har två seriella portar och en parallellport.

Serieportarna klarar nu hastigheter upp till 115.000 Baud och till parallellporten finns drivrutiner för scannerprogrammet TopScan och PD-nätverket PAR-net.

Även mjukvaran har skrivits om helt och kräver nu minst Kickstart 2.04.

Info: ELDA

Tel: 0523-517 80

Fax: 0523-519 00

## Hjälp för programmerare

Nu finns hjälp för de som utvecklar program på Amigan under Workbench/Kickstart 2.0 i. Hjälpen kommer i form av ett diskettpaket som heter Native Developer update.

Disketterna har tidigare distribuerats av CATS i U.S.A (avdelning inom Commodore som har hand om utvecklarstöd) vilket har gjort det krångligt att få tag på dem. Nu distribueras detta paket genom Delata Software.

På de fyra disketterna finns följande:

### Lib's, FD's Devtools

Innehåller bibliotek (t.ex. Amiga.lib) och FD-filer för 2.04. Innehåller även en del debug-tips och hjälpprogram.

### Software Toolkit 2.0

Innehållet är en mängd tillbehörsprogram för programmeringen. Bland alla programmen finns Enforcer, ett

program som utnyttjar en eventuell MMU för att rapportera om ett program använder resurser eller minne som det inte tilldelats.

### 2.04 Example Code

Denna diskett innehåller en stor mängd källkodsexempel på programmering under Workbench/Kickstart 2.04. Exempelvis för att programmera SCSI-gränssnittet, ARExx, Commodities, använda ASL, Intuition, DOS och GAD-Tools.

### Includes och Autodocs

För de som använder en icke kommersiell kompilator eller assembler så innehåller denna diskett de includes-filer som behövs för att kunna programmera systemkonform.

Pris: 120 kr exkl frakt och porto

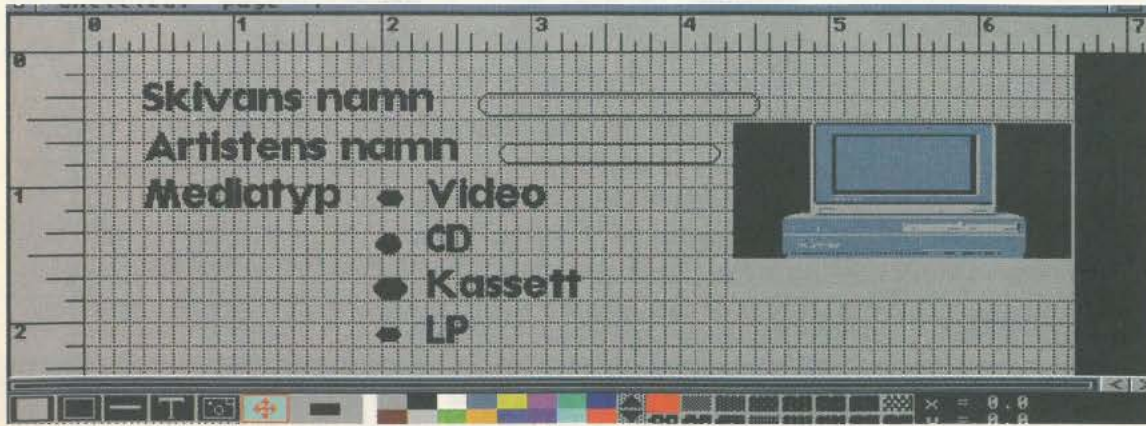
Info: Delta Software

Tel: 031-14 12 00

Fax: 031-14 20 24

Datormagazin 17•93





Om man vill göra ett register enklare att jobba med kan man tillverka ett formulär som man sedan kan förse med "tryckknappar" för ja/nej-frågor etc.

# Nya SuperBase är enkelt och billigt

Äntligen finns det ett enkelt och billigt registerprogram till Amigan.

Det är den nya versionen av SuperBase 4 Personal.

Ett utmärkt program.

Datorn är ett utmärkt hjälpmedel för att hålla reda på saker och ting. Det kan vara skivsamlingen eller medlemmar i en klubb. Kraven på ett bra registerprogram är stora oavsett användare. Det ska vara kraftfullt, gärna enkelt att jobba med och billigt att köpa. En stark aspirant på flera av de kraven är Superbase 4 Personal (SB4P).

Registerprogram brukar indelas i två stycken grupper, relationsdatabaser och registerprogram. Relationsdatabaser är speciella på så sätt att de kan samköra flera register samtidigt medan de mer "traditionella" registerprogrammen bara jobbar med ett register åt gången.

*"Till en början verkar manualen skräckinjagande. Men efter*



*en stund är man tacksam"*

SB4P tillhör den senare typen av registerprogram.

SB4P kan sägas vara ett diskettbaserat registerprogram. Uppgifterna som matas in i registret läggs nämligen inte in i minnet utan programmet hämtar dem från disken när de behövs. Fördelarna med ett diskettbaserat register är att det är inte speciellt minneskrävande om man jobbar med register som har många poster.

Man slipper också tappa så mycket information som något oförutsett skulle inträffa om man inte precis har sparat. Nu sparas det hela tiden automatiskt så fort man byter post. Nackdelen med ett diskettbaserat register är att om man har registret på diskett och det är många poster som ska sökas igenom kan det ta lite tid. En hårddisk sitter alltså inte i vägen.

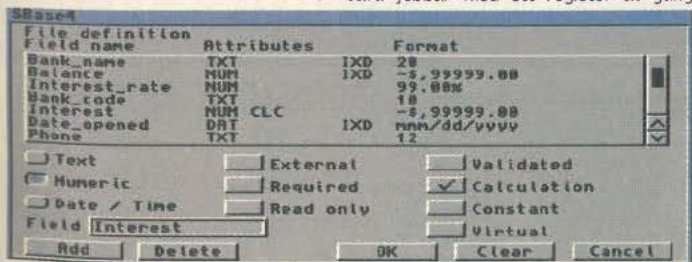
Söktiderna kan dock snabbas upp en del om man sorterar fält i nummer- eller bokstavsordning, så kallad indexering. Detta brukar dock bara medföra en marginell hastighetsökning, och om man indexerar många fält i ett register så kan det till och med gå både långsammare och förbruka mer minne. Man ska alltså inte överdriva antalet indexerade fält utan lagom är bäst.

## Individuell inmatning

När man köper SB4P får man även med ett program som heter Superbase 4 Form

Fortsättning på sidan 26 →

Eftersom stora delar av programmet är helt musstyrt är det inte alltför svårt att skapa ett register. Man behöver för det mesta bara fylla i vad registret ska göra.



Sega megadrive - svår att programmera på.

Proffsen lämnar original-maskiner

Proffs programmerar spelen inte längre på maskinen som spelet ska användas på (lite svårt på Nintendo och Sega). Idag använder man utvecklingssystem. Ett sådant kallas mer speltillverkaren Psygnosis och heter PSY-Q. Utvecklingssystemet är PC-baserat, dvs. man programmerar på en PC och flyttar sina program omedelbart till målburken som kan vara en SEGA, Nintendo eller Amiga 1200 och kör programmet där (är det därför spelet inte fungerar på min A4000/30 /red.anm). Det hela är dock tänkt för proffs och därmed inte heller billigt. Man får slänga upp nära 30.000 kronor för ett system till Amiga 1200 och det inkluderar inte PC-maskinen. Info: John Rostrom, Psygnosis, England Tel: 00944-51-709 57 55 Fax: 00944-51-709 64 66

## Fisharean öppen igen

Nu har vi fått igång Fisharean i Datormagazins BBS igen. För närvarande ligger de senaste 100 Fishdisketterna i arean. Arean växer dock med ca. 20 nya disketter varje dag. Dessutom finns en ny area speciellt för demos på kommersiella nyttoprogram och spel. I den arean hittar man bland annat ett komplett assemblerpaket (Dev-Pac), Scala 500, ImageFX mm. Som prenumerant kan man ringa till vår BBS och tanka ner de filer man är intresserad av. Nummret till basen är:

08-654 99 50

eller

08-654 61 18.

Peter Kerschbaumer





Fredrik Rittberger

# DELTA S

**NYHET!** Vi kan nu erbjuda Dig som Amiga-ägare någonting helt nytt. Det kommer från England och heter C.L.R (Central Licenceware Register). Licensprogram är i regel bättre än vanliga PD-program då programmeraren får en del av försäljningssumman.

Licens-program får inte kopieras vidare utan licens. DELTA SOFTWARE har generalagenturen på C.L.R i Sverige vilket innebär vi är de enda som har licens att kopiera och sälja dessa program.

## LÄR DIG MED C.L.R - DISKETTER NYHETER!!



**2001 TC Dinosaurier** - Vill Du veta mer om dinosaurier och deras liv? Detta interaktiva uppslagsverk kommer att lära Dig allt Du vill veta om dinosaurier genom både texter och bilder. (2 disk, 65:-)



**2002 TC Geology** - Detta interaktiva uppslagsverk behandlar jordens inre och vad jorden består av, såsom vulkaner, berg och mineraler. (2 disk, 65:-)



**2003 TC Solsystem** - Följ med på en mycket lärorik tur genom hela solsystem. Detta uppslagsverk släcker Din kunskapstörst vad gäller våra grannplaneter och vårt solsystem. Många lärorika texter med bilder från NASA (3 disk, 85:-)

**UTBILDNING:** (på engelska, fungerar på alla Amigor)

**2035 TC Solsystem 2** - Uppföljaren till solsystem 1. Stort uppslagsverk med massor av lärorika texter och bilder. (3 disk, 85:-)

**2010 Basically Amiga** - Nybörjare? Här har Du chansen att lära Dig alla grunder om Amigan och en hel del om datorer i allmänhet. Du lär Dig om hård- och mjukvara, workbench, AmigaDos, Amigans ljud, grafik samt virus. (3 disk, 85:-)

**2005 A-Chord** - Lär Dig spela gitarr! A-Chord lär Dig i stort sett alla gitarrackord och spelar även dem för Dig. (1 disk, 49:-)

**2015 Fast Fret** - Av samma upphovsman som A-Chord. Detta program lär Dig spela skalor på Din gitarr. (1 disk, 49:-)

**NYTTO:** (på engelska, fungerar på alla Amigor)

**2301 Video Titles** - Skapa texter till Dina videofilmer. Scrolla text i olika färger mjukt över skärmen. (1 disk, 49:-)

**2303 Typing Tutor** - Lär Dig skriva maskin! Detta program lär Dig allt från grunderna till hastighetsskrivning på ett enkelt och roligt sätt. (1 disk, 49:-)

**2304 Alpha Graph** - Mycket användbart program för att skapa olika diagram ex stapel eller tårt-diagram. (1 disk, 49:-)

**2307 Philo Database** - En databas uppbyggd med kort. Varje kort kan ha 260 fält. Mycket lätt att använda. (1 disk, 49:-)

**2309 Play n' Rave** - Gör Dina egna megamixar! Imponera på Dina kompisar med Dina egna partymixar. Enkelt och roligt! (2 disk, 65:-)

## SPEL!

## SPEL!!

## SPEL!!!

(\* = Fungerar även på A500+, # = fungerar på A1200.)

**3421 Anthem + Slotcard** #\* Rollspel + Bilspel

**3422 Atic Atac** #\* Plattformklassiker

**3426 Dragons Cave** #\* Grafikäventyr i D&D-stil.

**3427 Eternal Rome + Dominoes** #\* Strategispel

**3429 Hollywood Trivia** \* Frågespel med många frågor.

**3432 Lore of Conquest** # Rymdhandelsspel

**3434 No Mans Land** #\* Högteknologisk krigspel.

**3435 Property Market** # Bli miljonär innan pensionen.

**3436 Return to Earth** #\* Rymdspel typ Elite.

**3437 SeaLance** #\* Ett ubåts-strategispel.

**3439 The Insiders Club** # Köp och sälj aktier.

**3440 Super Skoda Challenge** # Bilracing-spel.

**3441 A500+ Games Pack** \*# 21st till din A500+,600,1200.

**3442 Dungeons of nadroj** #\* Mycket trevligt D&D-spel.



3460 Legend of Lothian, bra spel i Ultima-stil. 18:-

**3443 Mind Games** #\* Många hjärn-gympaspel.

**3444 War** #\* Strategi/arcadspel.

**3450 Catacombs** #\* Bra grafikäventyr.

**3453 Top Secret** \* Mycket bra plattformspel.

**3454 Art of War** #\* Rymdstrategispel.

**3456 + 3457 IronClads** # Krigsstrategispel. 2 disk

**3458 Thrallbound** #\* Text & grafikäventyr.

**3459 Soccer Cards** #\* Bli fotbollstränare.

**3460 Legend of Lothian** #\* Se bilden till vänster.

**3461, 3462 Clash of the Empires** #\* Strategispel

**3463 MicroMarket** #\* Köp och sälj aktier.

**3465 3D-Games** #\* Olika 3d-spel.

**3466 Imperial Walker** #\* Star Wars-shoot'em up

**3469 Numerix** #\* pusselspel.

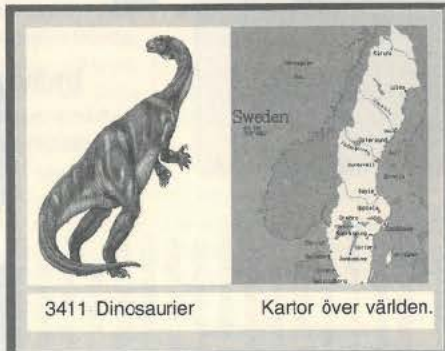
**3471 Leeding** #\* Som lemmings, fast med kulor.

## CLIPARTS (bilder för bl.a dtp)

FÄRGBILDER (Vi har även svart/vita bilder. Se programlistan för mer info.)

3385 Kartor - Afganistan-Botswana  
3386 Kartor - Brasilien-Chekoslovakia  
3387 Kartor - Danmark-Grenada  
3417 Kartor - Guadel-Ilinois  
3388 Kartor - Indien-Luxemburg  
3418 Kartor - Macau-Mississippi  
3389 Kartor - Montana-New York  
3390 Kartor - Neutral Zone(Irak)-S.Dakota  
3391 Kartor - Senegal-Tuaw  
3392 Kartor - Texas-Zimbabwe  
3393 Flygplan, 26st  
3394 Fåglar  
3395 Uppäckare  
3396 Blommor, 13st  
3397 Blommor  
3398 Blommor + frukter  
3399 Frukter

3400 Frontier - Pionjärbilder  
3401 Hästar  
3402 Insekter  
3403 Uppfinnare  
3404 Uppfinnare  
3405 Daggdjur  
3406 Daggdjur + Instrument  
3407 Instrument  
3408 Instrument + Militär  
3409 Militär + Musiker  
3410 Musiker  
3411 Förhistoriskt - Dinosaurier  
3412 Förhistoriskt + Människor  
3413 Folk + Presidenter  
3414 Skepp  
3415 Träd  
3416 Grönsaker



3411 Dinosaurier

Kartor över världen.

## PRISER

**Antal disk pris/st.**

**1 - 10 18:-**

**11 - 20 17:-**

**21 - 50 15:-**

**51 - ... 13:-**

(Dessa priser gäller om ej annat anges.)

**FRED FISH 15:- > 10:-**

**PROGRAMLISTA 3 disk. 30:-**

**ANTIVIRUS 25:-**

**DMZ-KOMDISK 20:-**



**DELTA SOFTWARE**  
**BOX 310 16**  
**400 32 GÖTEBORG**

**TEL: 031- 14 12 00**  
**FAX: 031- 14 20 24**  
**POSTGIRO: 646 34 89-2**

Reservation för prisändringar. Alla priser är inklusive moms Porto & Postförskott samt expeditonsavgift på 12.50:- tillkommer. För att slippa porto och postförskott kan Du betala in på vårt postgiro. Ej utlösta försändelser debiteras enligt lag.



# SOFTWARE

Det finns bland annat många bra utbildningsprogram bland licensprogrammen. Vi har listat en del längst upp i denna annons. Titta gärna närmare på dem, de är mycket lärorika. Observera dock att programmen är på engelska. Detta är bara ett urval av de många program som finns. På vår programlista (3 disketter 30 kr) hittar du listor över de som inte fick plats i denna annons. På denna finns även en hel del hjälpande texter för nybörjare.

Välkommen som DELTA-kund!



Peter Masuch

## C.L.R NYTTOPROGRAM & SPEL

**2310 Power Accounts** - Håll reda på Dina bank-konton. Programmet kan skapa olika rapporter över Dina inkomster och utgifter. Ett mycket bra hjälpmedel för att organisera och analysera Din budget. Möjlighet till lösenord finns. (1 disk, 49:-)

**2312 Virtual Windows** - Ett samling administrativa program såsom kalendarium, anteckningsblock, adressbok, videoregister och en AmigaDos-manual. Mycket lätt att använda. (1 disk, 49:-)

**2327 Image Base** - Ett bra och lättanvänt program för att skapa bildpel. Du kan förutom bilder lägga in text och musik. (1 disk, 49:-)

**2328 C.A.T - Creative Adventure Toolkit**. Ett lätt och bra sätt att skapa Dina egna äventyr på. Förutom text kan äventyret inne hålla både grafik och musik. Du får själv definiera tolken och vilka rum och objekt som skall finnas med. (1disk, 49:-)



**2007 TC Fiskar** - Lär dig mer om fiskarna och deras liv och hur du skall gå tillväga för att fanga dem. Interaktivt uppslagsverk. (2 disk, 65:-)

**SPEL:** (på engelska, fungerar på alla Amigor)

**2608 Dragon Tiles** - Ett mycket snyggt och roligt pusselspel. Du skall para ihop de olika ikon-pjäserna med varandra (1 disk, 49:-)

**2609 Motor Duel** - Roligt racing-spel som består av 3D vector-grafik. Du kan antingen spela mot datorn eller koppla samman dig med kompisens Amiga och spela mot varandra. Ni kan skjuta varandra med missiler och laser. (1 disk, 49:-)

**2613 Paradox** - Ett roligt pusselspel med 100 nivåer (1 disk, 49:-)

**2619 Stellar Escape** - Ett mycket bra Shoot 'em Up-spel i bäste Xenon-stil. Mycket action, lasern går varm hela tiden! (3 disk, 85:-)

**2620 Jungle Bungle** - Iconstyrt äventyrsspel speciellt för barn (på engelska). Roligt och lättspelat med mycket grafik. (1 disk, 49:-)

**2623 Marvin the Martian** - Gå i labyrinter, i stil med klassikern Gauntlet. (1 disk, 49:-)

**2628 Time Rift** - Ett plattformsspel som utspelar sig både ovan och under jord och dessutom i fyra tidszoner. (1 disk, 49:-)

**2629 Billy Ball** - Du skall åka med en boll i en stor värld med diverse labyrinter och faror. Ni som har spelat SpinDizzy känner snabbt igen Er. (1 disk, 49:-)

**2631 Dirty Rackets** - Varianter på klassiska TV-spel. Exempelvis klassikern där man med varsin paddel och en boll skulle spela mot varandra. (1 disk, 49:-)

## DIVERSE GODSAKER

### PROGRAMMERING & NYTTO:

**3300 Easy Calc** - Kalkylprogram.....18:-  
**3294 EdWord** - Ordbehandlare.....18:-  
**0878 BBaseIII 1.3** - Bra databas.(1MB,2.x).15:-  
**0627 FreePaint** - Bra ritprogram.....15:-  
**0835 SuperDark** - Bra skärmsläckare.....15:-  
**0820 SysInfo** - Info om ditt system.....15:-  
**0825 All** - Bra interface för packare.....15:-  
**0651 SID 2.0** - Dir-utility.....15:-

**1522 Native Developer Update**.....149:-  
Commodores Includes och Autodocs för 2.04.  
Ett måste för C- och Assemblerprogrammering.  
**0691-0695 Amiga C Encyclopedia 3.0**.....75:-  
C-manual med texter och program.  
Mycket bra! Av Anders Bjerin.

**1506 Pascal-Paket** kompilator.....39:-  
**0521 A68K** - 68000-Assembler.....15:-  
**3217 Amos Prof. Update 1.12**.....18:-  
**3215 Amos Update 1.36**.....18:-  
**3216 Amos Comp. Update 1.34**.....18:-

### SPEL: 18:-/disk

**3491 Infiltrator och Warheads** - Två spelare  
**3492 Quantum** - Pusselspel för 68000-maskiner  
**3494 Bondmine** - En bra BoulderDash variant.  
**3495 GameTamer 4** - Massor med fusk till spel.  
**3496 FireFly** - Shoot 'em up-spel.  
**3497+3498 Motorola Invaders (AGA)**. Ett roligt spel i Space Invaders-stil (2 disk).....36:-  
**3499 Skidmarks Demo** - Mycket bra 3D-bilracing.

### LÄR DIG AMIGA PÅ VIDEO!!!

**1320 Lär Dig WB2.1/3.0 på video**.....229:-  
**1321 Lär Dig AmigaDos på video**.....229:-  
**1322 C-Intruduktion på video**.....229:-

### NYTTO:

**3504-3505 Start of the Art** - 15 grafikprogram.....36:-  
**3506-3508 Compugraphic** - skalbara fonter.....36:-  
**3509 SampleMaker 3.1** - Gör samplingar utan sampler.....18:-  
**3510 V-Morph 2.30** - Gör egna sv.morphar.....18:-  
**3511 FontFarm** - Bitmap-fonter.....18:-  
**3512 Communicate** - Lär Dig teckenspråk och morse m.m.....18:-



Club Erotica-Paket



Super Ham 2 - AGA-Bilder

**1561-1566 Club Erotica**. 6 paket.10 disk/pkt 165:-/pkt  
**3201-3206 Super Ham 2**. 6 disk med AGA bilder. 108:-

### DEMO:

**3481+3482** Två disketter med massor av låtar 36:-  
**3489 Trojan 'Techno Tracks', AGA**.....18:-  
**3226 ProWrite Demo 3.33 Svensk**.....29:-  
**3220 Amos The Creator Demo**.....29:-  
**3222 Easy Amos Demo** - För nybörjaren.....29:-  
**3218 AmigaBok Demo** - Bokföringsprogram.....29:-  
**3224 DiamantBok Demo** - Bokföringsprogram.....29:-

## Här kan Du beställa programmen

Jag vill beställa: ☐ Programlistan (3 disk, 30:-) ☐ AntiVirusDiskett (25:-) ☐ Fishprenumeration (10 disk/pkt,143:-/pkt inkl. moms&frakt)

Namn: \_\_\_\_\_ Adress: \_\_\_\_\_

Postnr: \_\_\_\_\_ Stad: \_\_\_\_\_ Kundnr: \_\_\_\_\_

Födelsedag: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ (Var med i DELTAs födelsedagslotteri)

Frankeras ej  
DELTA  
betalar portot

DELTA  
SOFTWARE  
SVARSPOST

410 274 000

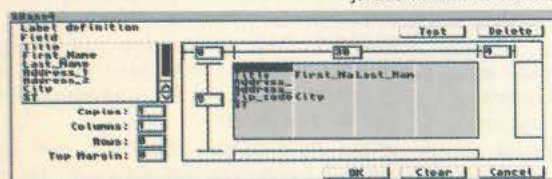
400 32 GÖTEBORG



Fortsättning från sidan 23 →



**Att göra etikett-mallar till programmens etikettutskifter är inget problem. Det är bara att sätta in uppgifterna där man vill ha dem så sköter programmet resten.**



## SuperBase 4p.

### TOTALT

### Pris/Prestanda

### Dokumentation

### Prestanda

### Anv.vänlighet

SKRÄP DÅLIGT GODKÄND BRA UTMÄRKT

Utrustningskrav: 1 MB minne, klockst 2.04 eller högre, hårddisk rekommenderas  
Dokumentation: Engelsk  
Pris: 1395 kr inkl moms  
Kopieringskydd: Serienummer  
Tillverkare: Oxi  
Recensionsex. från: Karlberg & Karlberg AB  
Tel: 046-474 50  
Fax: 046-471 20

Designer. Här kan man tillverka formulär som man sedan kan använda tillsammans med registret. Ett formulär kan man säga är ett skal runt registret som gör det mer lättjobbat för en oerfaren användare.

Istället för att fylla i ett fält med ett ord eller en bokstav kan man istället ge användaren en rad svarsalternativ som man kan klicka på med musen. Knappar i formuläret kan även programmeras att utföra olika funktioner, till exempel hoppa till ett annat register eller skriva ut den post som visas för tillfället.

Om man vill kan man lägga in både samlingar och bilder i sitt register. Detta görs på ett enkelt sätt genom att man, i registret, skriver namnet på filen som ska visas/spelas.

## Utförlig handbok

Bruksanvisningen som är på engelska är en tjock, limbunden bok som till en början verkar skräckinagande och man tror att man aldrig kommer att klara det. Efter en liten stund är man mycket tacksam att manualen är så grundlig. Den tar upp alla funktioner på ett enkelt sätt och med den mycket detaljerade innehållsförteckningen är det inte speciellt svårt att hitta rätt kommando eller funktion.

Det som utmärker bra program är att de har det där lilla extra när det gäller funktioner, och det är precis vad SB4P har. Det finns ett inbyggt litet terminalprogram som gör att man kan hämta och lämna uppgifter via modem. Har man till exempel ett personregister så kan man tillverka en etikettmall och på ett enkelt sätt skriva ut adressetiketter. SB4P har även en inbyggd editor om man vill skriva lite längre texter till sitt register.

## Slutomdöme

Superbase Personal 4 har en ganska hög inlärningströskel. Det är en hel del som man måste lära sig för att kunna lägga upp ett register precis på det sätt som man vill ha det. Det är inte något som den entusiastiska nybörjaren sätter sig ner och slänger ihop på tio minuter. När man väl har lärt sig använda Superbase så har man ett registerprogram som kan det mesta. Programmet är väl inte att rekommendera åt ett multinationellt företag, men det är som skräddarsytt för hemanvändare och kanske framför allt för klubbar och föreningar. SB4P är ett program som är mycket kraftfullt och det är nästan bara maskinen det används på som sätter begränsningarna för vad programmet klarar av.

Ove Kaufeldt

## Commodore i andras race

Amiga-mässor har det varit ont om i Europa det sista året. Men nu blir det äntligen av igen. Från 5 till 7 november blir det mäsas i Köln i Tyskland. Förra året var det tre mässor enbart i Tyskland. På våren i Berlin och sedan två på hösten. Commodore

organiserade en av dessa höstmässor själva (i Frankfurt) och var därmed inte med på den traditionella Köln-mässan. I år verkar luften ha gått ur Commodore i Tyskland och istället för att köra ett eget "race" igen ska man vara med på mässan i Köln.



Syns i Köln.

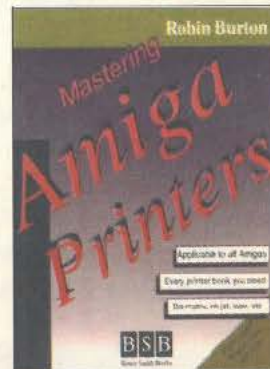
# Printerboken löser dina problem

Skrivaren är ofta det datorill-behör som skapar mest problem för novisen på datorområdet, "man får inte alls ut det man önskar". Istället kommer en massa grekiska bokstäver där våra kära åäö skulle stå. Kommer rätt tecken ut så hamnar de fel på pappret. Boken "Mastering Amiga Printers" utlovar hjälp när man får dessa problem.

Många skrivarproblem är relaterade till att vi i Sverige är lite speciella. Vi använder andra bokstäver och sidstorlekar än i USA. Detta är en engelskspråkig bok så dessa problem förbises tyvärr.

Det finns dock mer universella skrivarproblem som boken tar upp i detalj. Boken inleds med en guide över olika skrivartyper med dess för- och nackdelar samt vad man skall tänka på när man skall köpa sin första skrivare. Det mesta här är dock självklara upplysningar. Tyngdpunkten ligger sedan på att förklara hur skrivaren styrs direkt via styrkoder. Jag ifrågasätter om det är det viktigaste att ägna så många sidor åt när novisens behov mer består i att få skrivaren att komma överens med ordbehandlaren. Visserligen måste man kunna detta för att spåra buggar i skrivarens drivrutin men sådant skall man väl inte behöva syssla med.

Författaren hävdar att boken täcker alla skrivartyper. Detta stämmer inte eftersom 95% av sidmaterialet är ägnat åt 9- och 24

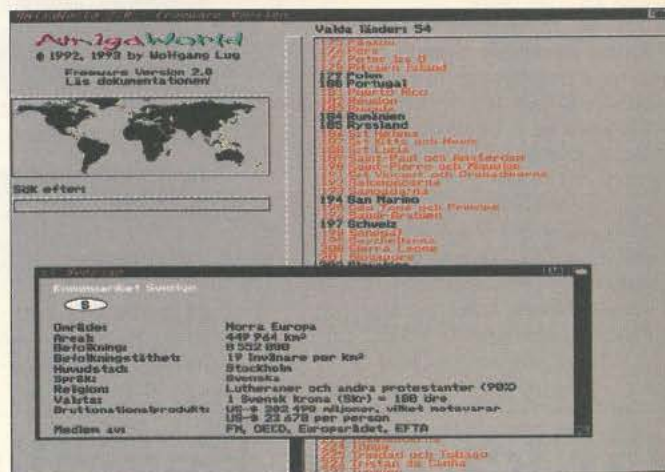


nålers matrissskrivare. Det enda som nämns om laserskrivare är delvis felaktigt. Inställningen till bläckstråletekniken är också lite gammal. Numera är denna teknik betydligt mer tillgänglig, säker och billig än bara för några år sedan då författaren gjorde sina efterforskningar. Dessutom behandlas endast Epsons kommandospråk. Postscript och PCL utlämnas helt.

Boken är fattig på illustrationer. Istället fyller författaren sidorna med närmast skönlitterär ordmängd. Man saknar också tabeller och ett bra index att vända sig till. Det index som finns är i tunnaste laget.

David Ekholm

**Titel:** Mastering Amiga Printers  
**ISBN:** 1-873308-05-1  
**Förlag:** Bruce Smith Books  
**Författare:** Robin Burton  
**Importör:** Landbergs, 0758-650 35  
**Pris:** 249 kr inkl moms



Massvis med gratisinformation på svenska om världens alla länder i programmet AmigaWorld.

## Hur många bor i Togo? Amigan vet

AmigaWorld har vi skrivit om i nummer 8-93 av Datormagazin. Programmet är informationsdatabas över alla länder i världen. Här finns information om befolk-

ning, språk, landets storlek mm. Nu "pratar" AmigaWorld svenska och det bästa med det är att det är nästan gratis. Det ligger på Fish-diskett 891.

Datormagazin 17•93



## Amiga tillbehör

### MovieMaker

Realtidsanimationer direkt från hårddisk med stereoljud i CD- och DAT kvalitet. JPEG modul kommer ..... **RING FÖR INFO!**  
Ex-Calibur Accelerator och 128 Mb minnesexpansion för 4000-040. Halverar renderingstider med program som Lightwave, Imagine med flera.

Ex-Calibur med 0 Mb minne ..... **8.744:-**

Ex-Calibur med 4 Mb minne ..... **10.994:-**

Ex-Calibur med 16 Mb minne ..... **17.744:-**

KCS Dubbel HD Drive 3,5" extern

Stödjer HD/DD disketter. Från 720 Kb-4 Mb

Amiga & PC format ..... **2.595:-**

Matteprocessor 68882 från 25-50 MHz.

Passar A4000, GVP A530 med flera. Vi

säljer även CPU (68030 m fl).

**68882-25/33 MHz PLCC 895:-**

Macintosh Emulator med färgstöd (även

AGA och flera grafikkort), multitaskar.

Emplant Grundmodell ..... **3.295:-**

Med Appletalk eller SCSI i/f ..... **4.195:-**

Med Appletalk samt SCSI i/f ..... **4.695:-**

Tillbehör från Microdeal

AMAS 2 Stereosampler + Midi ..... **1.195:-**

Pro Midi Interface ..... **349:-**

Stereomaster ..... **495:-**

Lösa hårddiskar för Amiga & PC. Vi har  
hårddiskar upp till 4 Gb.

Syquest 105 SCSI intern **5.995:-**

210 Mb hårddisk IDE 3,5" **2.995:-**

170 Mb Conner 3,5" SCSI ..... **2.995:-**

240 Mb Quantum 3,5" SCSI ..... **3.995:-**

525 Mb Quantum 3,5" SCSI ..... **8.495:-**

Syquest 105 Mb intern IDE ..... **5.695:-**

Syquest 105 Mb cartridge (3,5") ..... **1.095:-**

Syquest 88C extern SCSI ..... **6.495:-**

Hårddiskort för Amiga 2000-4000

Dataflyer SCSI för A2000-4000 ..... **1.095:-**

XHD läda för 3,5" IDE HD A1200 ... **795:-**

Minnen för A4000, DKB, MBX m fl

1 Mb 72-pin SIMM 60 ns ..... **495:-**

4 Mb 72-pin SIMM 80 ns ..... **1.995:-**

16 Mb 72-pin SIMM 70 ns ..... **8.995:-**

Video tillbehör

Genlock Y/C & Composite (ED) ... **4.995:-**

Merlin Grafikkort, 4 Mb RAM ..... **5.495:-**

Merlin Grafikkort, 16 Mb RAM ..... **9.995:-**

Personal SFC 2.5 ..... **4.695:-**

Personal Editor för ovan (nytt) ..... **6.795:-**

Ritbräda Calcomp 191 x 191 mm .. **4.995:-**

Skrivare

OKI OL400e Laserskrivare ..... **6.195:-**

Övriga tillbehör

Kickstart 2.x ..... **279:-**

Kickstart Switch Multistart II ..... **279:-**

Workbench 2.1 med manualer ..... **649:-**

Amiga program

Adorage 2.0 videoeffekter, anims ... **1.395:-**

ASIM CD-ROM, PhotoCD stöd m fl **895:-**

Brilliance supersnabbt ritprogram .. **1.995:-**

Pagestream 2.2 AGA Svensk ..... **2.295:-**

Pro Write 3.3 Svensk ..... **1.395:-**

Scenery Animator 4 - Landskap ..... **795:-**

Tape Worm FS, filesystem ..... **995:-**

## Motorola Referensböcker

680x0 Programmers Ref. Manual ..... **199:-**

68020 Users Manual ..... **199:-**

68030 Users Manual ..... **379:-**

68040 Users Manual ..... **199:-**

68881/882 FPU Users Manual ..... **379:-**

## Commodore produkter

På Commodores produkter gäller 1 års garanti.

Tilläggsförsäkring finns för upp till 4 år.

## AMIGA CD32 - spelen Diggers & Oscar samt joypad 4.295:-

A1200/2 Mb RAM ..... **4.495:-**

A1200/2 + 60 Mb HD ..... **6.995:-**

A1200/2 + 80 Mb HD ..... **7.495:-**

A1200/2 + 120 Mb HD ..... **8.495:-**

A4000-030/2 + 80 Mb HD ..... **13.695:-**

med FPU 68882-25 MHz ..... **14.495:-**

med FPU 68882-40 MHz ..... **14.995:-**

med 4 Mb Fast + 2 Mb Chip ..... **15.995:-**

A4000-040 med 120 Mb hårddisk samt

6 Mb RAM ..... **22.995:-**

A4091 SCSI-2 kort A3000/4000 ..... **3.695:-**

1942 Bildskärm 14", 0.28 mm ..... **4.495:-**

1960 Bildskärm 14" ..... **4.495:-**

**Vi sätter även samman paket  
från A1200 -A4000 med extra  
utrustning för företag med flera.**

Alla priser är angivna inklusive moms.  
Frakt tillkommer. Med reservation för  
prisförändringar och eventuella felskrivningar.

## Återförsäljare Välkomna



Svensk  
generalagent

**Commodore**

Grönegatan 2  
211 27 Malmö  
Tel 040-23 12 50  
Fax 040-30 56 25  
BBS 040-30 56 25

Vi säljer endast på  
postorder/distribu-  
tion. Vill ni besöka oss  
för en demonstration  
eller handla direkt  
går det bra att tids-  
beställa ett möte.

# COMPUTECH

Öppnar den 7/10

*Kolla upp oss först*

*när du ska expandera!*

*Vi håller inget i lager och*

*kan där med hålla*

*priserna nere.*

*Vi skickar dig en prislista gratis*

Lev. tid 1 vecka eller  
snarast om våra leverantörer  
inte har det på lager.

Ring nu 031-230155  
så skickar vi prislista.

## 3.5" MF2DD DISKAR

Vi har levererat 3.5" Disketter i över 3år till 1000-tals nöjda kunder

**100% Error Free**

**Japansk kvalite'**

**High Clipping Level**

40% högre än ANSI Standard

**5Års Garanti m bytesrätt**

**NU TILL SPECIALPRIS!**

# 3.75:-

**INKL.ETIKETTER  
SKICKAS INOM 24TIMMAR  
MINST 100ST**

**Personlig ordermottagning-Ring för rabatter!**

AmigaDrive Datic645:-

512Kb A500 345:-

A600 1Mb Minne 595:-

The Bug Joystick 145:-

Tac2 119:-

Diskbox 50st 3.5" 55:-

Diskbox 100st 3.5" 69:-

Musmatta 49:-

Posso 150st 3.5" 195:-

Mus/Joy Switch 159:-

**3.5"MF2HD 6.00:-/st (Formaterade PC +50 öre)**

## FBE TechTrade AB

Box 53  
67122 ARVIKA

Order kan även göras  
via fax och brev.

Tel 0570/13835  
Fax 0570/80243



**Över 6000 PD disketter till Amiga!**  
Förutom egna diskar har vi även Englands bästa PD:  
2700 st 17 Bit Software diskar, CLR Licenceware mm.  
**ALLTID DET SENASTE INOM PD/SHAREWARE!**

Från  
13:-

Sveriges ledande PD bibliotek. Bra service, korta leveranstider, de bästa PD programmen.

### Beställningar

**Tel. 08- 749 08 06**

Ring och beställ!

Leverans inom några dagar.  
Diskarna skickas mot  
postförskott och end. 17:- kr  
tillkommer i PF- avgift.

**Vi bjuder på porto!**

Outtagna PF debiteras

**PG 426 99 36-3**

Eller betala in på postgiro.

Leverans inom ca en vecka.

**Inget tillkommer**

**Vi bjuder på porto!**

### PD Priser:

SR, DD, PR och 17 Bit diskar:

1 till 3 diskar.....23kr/st

4 till 10 diskar.....20:-/st

11 till 20 diskar.....18:-/st

21 till 30 diskar.....17:-/st

31 diskar och fler.....16:-/st

Fred Fish.....14:-/st

Minst 11 Fish.....13:-/st

Moms och porto ingår!

### Norge & Finland

V. g räkna 10% extra per  
oder i post- och PG kost-  
nader, dock minst 30:- kr.

Vi har ca 6000 andra diskar, som inte  
fick plats i denna annons. Se vår...

**DISKKATALOG 30:-**

Fyra disketter.

### AM/FM 15!

Suverän licenserad disktidning  
för alla musikintresserade!

Extra samplingsdisk finns till  
varje nr av AM/FM som tillval.

Äldre nr finns också att köpa!

**Disktidning 30:- kr**  
**Samplingsdisk 30:- kr**

### NYTTO

SR.17 Power Packer & Imploder  
SR.89 Amibase 3.76- databas  
SR.165 TextPlus 3.0 texteditor  
SR.186 SID 2.0- filkopiering  
SR.234 Lha, zip, Arp- arkivering  
SR.364 PC->Amiga filöverföring  
SR.615 XFH Amiga Stacker-  
kräver datakunskap för installering  
SR.616 Amiga HD Caches  
SR.620 Smartplay- moduluppspel.  
SR.820 OptiMod- krymper moduler  
SR.623 DMS II- diskarkv., DOS 3.0  
SR.624 Eagle Player- suverän mo-  
duluppspelare, DOS 2.0  
SR.626 Magic Wb- försnyggar Wb  
SR.820 Re-Org 2.3- diskoptimering  
FF.780 AmigaGuide & Installer- två  
nyttiga program från Commodore.  
FF.901 AmigaBase- databas, på  
svenska med DOS 2.1/3.0!  
FF.908-909 GoldEd- suverän text-  
editor, kräver HD.

### CENTRAL LICENCEWARE REGISTER

**PREMIÄR!**

Kommersiella program till lågpris! Obs! Ej PD!

En disk.....42 kr 2 disk set.....54 kr 3 disk set.....60 kr

CLE01 TOTAL CONCEPTS Dinosaurer

allt om dinosaurier! 2 diskar, 54:- kr

CLE02 TOTAL CONCEPTS Geology

allt om stenar, vulkaner mm. 2d, 54:-

CLE03 Total Concepts Solar System

allt om Solsystemet. 3 diskar, 60:- kr

CLE05 A-CHORD- lär dig spela gitarr

på ett enkelt sätt! En diskett, 42:- kr

CLE06 NIGHT SKY- astronomi program

allt om stjärnor, 3d, 60:- kr

CLE13 HOME BREW- lär dig göra ditt

eget vin! En diskett, 42:- kr

CLE14 Total Concepts Ecology- allt

man behöver veta om miljö. 3 d. 60:- kr

CLE15 FAST FRET- gitarriktioner för

nybörjare, en disk, 42:- kr

CLE16 KINGS & QUEENS- Englands

historia på två diskar! 54:- kr

CLE19 PLAY IT SAFE- hjälp Teddy att

göra hemmet så säkert som möjligt

underbart utbildningsprg! 1 disk, 42:-

CLE20 BIG TOP FUN- 4 olika engelsk-

språkiga övningar för barn. 1 disk, 42:-

CLE25 CHORD COACH- lär dig spela

piano! En mycket bra disk, 42:- kr

Flera andra CLR diskar finns. Se diskatalog/ring!

CLU01 VIDEO TITLER- skapar scrollande

titelskärmar för video. En diskett, 42:- kr

CLU02 FISH INDEXER- en databas för Fred

Fish diskar. En diskett, 42:- kr

CLU03 TYPING TUTOR- lär dig maskin-

skriva- snabbt & smärtrfritt! En diskett, 42:- kr

CLU04 ALPHAGRAPH- ritar alla möjliga gra-

fer (stapeldiagram, tårbitar osv.) En disk.

CLU10 POWER ACCOUNTS hembudget. 1 d

CLU11 CALC V1.3- kalkyl program, 1 disk

CLU13 DATOS- användarvänlig databas, 1 d

CLU15 EPOCH- kraftfull kalender, 1 disk

CLG01 NORRIS- kvalitets plattformspel, 1d.

CLG02 DARK THINGS- plattformspel 1 disk

CLG03 PHASE II- superb shoot'em up! 1d.

CLG04 X-SYSTEM- skjut alla monster! 1d.

CLG09 MOTOR DUEL- 3D bilspel, 1 disk.

CLG12 BULLDOZER BOB- rensa spelrådet

med din bulldozer! En diskett, 42:- kr.

CLG13 UMBRIUM- äventyrs spel, en disk.

CLG19 STELLAR ESCAPE- superb shoot'em

up spel på tre diskar- 60:- kr.

CLG21 FLOWER POWER- ett spel som går ut

på att odla blommor, bra för barn. 1 disk, 42:- kr

### KOMMERSIELLA SPEL!

**SUPERFROG 319:-**

Hit plattformspel!

**ASSASSIN 309:-**

Action!

**PROJECT X 159:-**

Världens bästa shoot'em up!

**ALIEN BREED 129:-**

Special Edition!

Priserna inklusive frakt! Endast ev. postförskott tillkommer med 17:- kr

**BODY BLOWS 319:-**

Beat'em up!

**OVERDRIVE 309:-**

Bilrace!

**F17 CHALLENGE 159:-**

Formel Ett!

**QWAK 159:-**

Kul plattformspel!

### PD NYHETER

2476 Bomb Jacky- plattformspel

2494AB 18th Hole Golf Game, 2 diskar

2516 DONG- plattformaction.

2522 Troni Computer Aided Design

2532 Utility Disk Maker

2539 Alien Bash- som Alien Breed

2547 System Defender- shoot'em up

2564 Bop Plop- trevligt shoot'em up

2583 Elevation II- plattformspel

2588 Wibble Mania- plattformspel

2594 Astrology 22- astrologi program

2603AB Parnet- koppla ihop datorer

2613 Shadow Sample Maker gör sam-

plingar utan nån sampler!

2615AB Beatbox- två diskar med låtar

2616 Powercuts- samplade ljud effekter

2619 First Alert- antivirus- program.

2637 Skidmarks- 3D bilrace spel. Bra!

2638 V-Morph ver 2.30, s/v morphing

2641 Starview- astronomi program

2642 Firefly- shoot'em up spel

2643 Game Tamer 4.01- spelfusk

2647-2649 Compugraphic Fonts

2655 Pendle Europa "Music Madness"

2658AB Starbase 13- äventyrsspel

2660 Cubby- ritprogram för barn.

2662 Lemmingoids 2- skjut Lemmar.

2663 X-Beat musik sequencer

2672 Retina Euro 1 Demo techno/rave!

2675AB EndlessMelodies 2 musikkiskar

2676 Communicate- lär dig morse mm.

2678 Copiers Unlimited

2679 Lemmings 2 Tribes HD Install

2680ABC Grapevine 16- disktidning

2681 Popeye C64 spel (Karl Alfred)

2686 Altered Reality Animation

2688 Samples Unlimited #1 samplingar

2692 Road To Hell Game- bilspel

2693 Nostromo Cheats- spelfusk

2694 No Sampler? - ljud editorer

2696 Friends of Paula- MED musik

2697 Space Invasion spel, ej AGA

2698 HD Click v2.53, HD menyprg

2703 Reversi 2- brädspe, ny version

2704 HotBox- Tetris för två spelare

2707 Numtris- Tetris med siffror

2708 Super Pong- för två spelare

2711 Intense Game- som Alien Breed!

2712 Menu Master- menysystem

2719 Mandel Plot- fraktal generator

2720 Game Tamer 4.59- spelfusk

2733 Back To School nyttiga prg/spel

2724 Back To School 2.

2725 Spidersoft Utilities

2727 Tele-Title 2 videotitling

DD.821 Investigation "Hydra" nytt demo

DD.822 Melon "How 2 Skin a Cat" demo

DD.823 Menol- en ny & bra grupp!

DD.824 Defiance "Shangri La" demo

DD.825 Virtual dreams "Illusion"- bra!

DD.827 Sanity "Yesterday" musikkisk

DD.828-829 Vomit "World of Confusion"

DD.834 Dream Engine- sporbil slides

DD.835 Parasite "Imperial Tunes 2"

DD.836 LCG Bugs Bunny demo

DD.837 QED "Talent" demo- suverant!

DD.838 Senseless Desajn "Something..."

DD.841 Melon "90210" demo i skräp-stil

DD.842 Oxygen "Neel 4" intro

DD.843 Extacy "Transfusion" demo

DD.844 Exodus "Hysteria" demo

DD.845 NHD- japanska teckningar, 2MB

DD.846 Silents "Sozzled Somersault"

SR.613 PC Emulator med VGA på AGA!

SR.614 ZX Spectrum 48K emulator

SR.803 SuperSound II- samplingsprg

SR.804 Renderingsobjekt för Imagine

SR.805 ProPage Templates- etiketter mm

SR.806 ProPage Genies- ARexx Genies

SR.807-808 TERM- kommprg. Wb 2/3

SR.809 FTX Accounts- hembudgetprg.

SR.810 Deypac source codes

SR.811-812 Hardware Projects

SR.813 Mr Backup 5.02A- backup prg

SR.814 Hyper Cat ver 1.2- diskkatalog

SR.815 Mega Monitor- som Action Replay

SR.816 Hamlab Pro ver 2.08- bildkonv.

SR.817 FreePaint rev. 37- ritprogram

SR.818 IFF till GIF filkonvert., ej AGA

SR.819 Atari ST Emulator, för Kick 2.0

SR.821 Land Builder 3.2- som Vista!

SR.822 Amiga Intuition Benchmarks

SR.824 Deathbringer In Space- spel

SR.825 Desert Storm- spel, Gufkriget.

SR.826 Intruder Alert- shoot'em up.

SR.827 Furmyre- shoot'em up spel.

SR.828 Firework Alphabet- för barn.

SR.829 EdWord 2.22- text editor

SR.830 Undelete- rädda raderade filer.

### CDPD skivor för CDTV, A570 och CD 32\*

- CDPD 1 Fish 1-660, få ex kvar!

- CDPD 2 Flera Fish, Scope serie mm.

- CDPD 3 Fish 761-880, bilder i HAM

och HAM8, 100-tals böcker i ASCII, AGA program mm.

- Demo Collection 1000-tals

demo, 1000 musikmoduler, fonter mm.

- Demo Collection 2 nya demos,

2000 musikmoduler, hundratals PD spel.

**End. 325:-/st**

- Alistair In Outer Space

En bra hjälpmedel för barn som vill

lära sig engelska. Trevligt & nyttigt!

**End. 335:-/st**

- 17Bit Collection Ddubbel CD

med över en GIGABYTE av PD motsvarande

ca 1700 diskar med spel, demos och nyttoprogra

m(ca värde 25.000 kr) Diskettstation behövs.

**565:-/dubbel CD**

Flera andra skivor kommer inom kort- ring!

\*) Inte alla program fungerar med alla dator konfigurationer.

Diskettstation och tangentbord rekommenderas.

### Alistair Brimble SOUNDS DIGITAL Musik CD med Amigahits!

Project X, Assassin, m.fl

Sequenced på en A500 och digitalt

inspelad direkt till DAT bandspelare.

**139:-**

### PD för AGA

2378 Wb 3.0 Screens- bakgrundsbilder

2492-2562 HAM8 Vista bilder, 2 diskar

2503 Winblend Fractal Generator AGA



# ODT

ÖDT  
Reveligränd 6  
83138 Östersund

Tfn: 063-123456  
Fax: 063-123456  
BBS: 063-122020

DataLadan  
Box 155  
83005 Järpen

Tfn: 0647-11930  
Fax: 0647-11930  
BBS: 063-122020



Östersunds DataTjänst

Vi inleder höstsäsongen 1993 med ett par specialare; **Piccolo** och **ZyXEL**. De här priserna är introduktionspriser, 931101 går de upp med 500:- Skynda fynda! :-)

**Piccolo** 1 MB 5000:-  
2 MB 6000:-

Piccolo, 24-bitars grafikortet som är snabbare än Picasso III! Stödjer den oberoende RTG-standard EGS. Workbenchemulationen låter dig köra WB i 256 färger även med KS 2.0! Du kan ha flera kort i en dator. Det autoswitchar mellan Zorro2/Z3. Både TVPaint Jr och Painter (höjdarbra ritprogram) medföljer samt naturligtvis drivrutiner till AdPro, ImageMaster, Real3D och Image F/X. Fritt inställbara upplösningar från 320x200 till 1280x1024. Enmonitorsystem, autoswitchande, S-VHS/CVBS modul finns som tillval. Framtidens grafik, nu i lager.

**ZyXEL** U-1496E 6000:-  
U-1496E+ 7500:-

ZyXEL, världens snabbaste modem. U-1496E har inte bara det vanligaste protokollet idag, v.32" utan även ett speciellt ZyXEL-läge på 16800 baud. U-1496E+ har även det otroliga 19200-läget som gör U-1496E+ till världens snabbaste modem. Det kan skyffla data i enastående 76800 BPS! Båda har naturligtvis Fax klass 2 och grupp 3 med v.17 som möjliggör faxning i 14400 baud. De här modemerna har vunnit alla tester de nånsin deltagit i. Sysoprabatt 500:- rakt av. Naturligtvis är de T-märkta.

A600 2300:-  
A600HD40 3800:-  
A600HardPack 4800:-  
CD<sup>32</sup> 4000:-  
A1200 4500:-  
A1200HD80 8000:-  
A4000/030-120 16000:-  
A4000/040-120 24000:-  
Alla AGA-maskiner med HD levereras med en bunt AGA-PD, bilder osv. installerade och klara.

Snart kommer MPEGkortet Peggy samt proffsgrafikkorten Rainbow III och Videolayer.

Comodore har avskaffat sitt gamla garantisystem. Nu får du 1 års garanti och en möjlighet att teckna en totalförsäkring för hela 3 år till. Den gäller även för olyckshändelser och är ett utmärkt komplement till hemförsäkringen. Premien betalar du när du köper datorn och dess storlek beror på värdet av det du köper. Ring gärna och fråga oss om du vill veta mera eller har några frågor.

Blizzard 1200/4MB 2800:-  
68882@25, PLCC 950:-  
12 O'Clock 350:-  
M1230EC@25/2MB 4200:-  
Fastlane Z3 4900:-  
A4091 3800:-  
A2065 3500:-  
GI optisk mus 350:-  
GI sv/v handscanner 1600:-  
Vidi Amiga 12 1600:-  
UFOMate 14400 4000:-

Alla priser inklusive moms. Fraktkostnad tillkommer. Vi kör naturligtvis bara på Amigor! :-)

## DISKETTER & TILLBEHÖR

Toppkvalitet till fantasi-priser! Prova oss!

3.5" MF2DD

3.5" MF2HD

**3.75**

**5.95**

FÖRFORMATTERADE I 10-pack inkl etiketter. Garanti med bytesrätt.

Diskbox-100 st 3.5" Rejåla disketiketter 3.5" Rengörings-kli  
69:- 0.70 39:-

**Köp min. 100 diskar & Du får köpa diskboxen för endast 59:-!**

Inkl. moms. Endast frakt tillkommer - min. diskorder 50 st.



Beställ dygnet runt!  
Snabb leverans!

Paradise Trading

BOX 230, 423 23 TORSLANDA

Telefon

031-563454

Fax

031-561030

## ComTech

Hitlar du något bättre pris i denna

### DATA

tidning, ring oss så skall vi

försöka ge dig ett ännu bättre pris!

A1200	4349:-	2MB Chip-Modul A4000	1495:-
A1200 85mb HD	7395:-	4MB Simm Modul A4000	2695:-
A1200 130mb HD	8395:-	FPI 68882 25Mhz	795:-
AMIGA CD32	3949:-	Blizzard 4MB till A1200	2895:-
A4000/030/2/120	14395:-	Mbx1230 68030 40Mhz	3595:-
Philips 8833-ii	2595:-	Fujitsu Breeze 100 plus	2599:-
Monitor C1940S	3695:-	Star LC-100 färg	2349:-
Monitor C1942S	4349:-	Fujitsu DL1150C färg	3395:-
		Extra Diskdrive DATIC	695:-
		Sampler DATIC	595:-
		Kontakta oss före din dator-	
		investering det lönar sig!	

Ölandsgatan 4, 392 31 Kalmar, Tel. 0480-88905, Fax 0480-88101

## DISKETTER

100% ERROR FREE  
LIVSTIDS GARANTI

3,5"DD

3.70 kr/st

3,5"HD

5.90 kr/st

3,5"HDF

för-formaterade (PC)

6.50 kr/st

Endast frakt tillkommer, pris vid minst 100 st

Namn: .....

Gatuadress: .....

Postadress: .....

Antal: .....

Pris/st: .....

Tel 046-818 14 • Fax 046-80 200

Frankeras ej.  
JME  
betalar portot

**JME**  
ENTERPRISE

SVARSPOST

200392001

270 35 BLENTARP



Prata direkt med Datormagazins redaktion och andra läsare.

Flera på tråden samtidigt!

Du får  
2500 för  
din A 500 1.3  
Mb ram

Hur blir  
man av med  
det här  
viruset?

Jag byter  
min Indy 4  
mot Monky 2

Hur kom-  
mer man förbi  
level 5?

Är det  
någon som vill  
köpa ett  
modem?

# DMZ-DIREKT

**VARJE ONSDAG kl. 15 - 19**

**071 - 21 12 38**

(4:55 kr/min)

# Amiga-quest

Kan du din  
Amiga?

Svara på  
tre frågor

**Vinn 300**

De tre först kontrollerade  
rätta svaren vinner  
presentkort på 300kr!

**071-21 25 53**

(4:55 kr/min)

## DATORMAGAZINS KLOTTERPLANK

Ring och tyck till om allt,  
läs in dina spelfusk och  
Amigatips,  
lyssna på andras  
tips, fusk och råd om  
spel och Amigan.

**DYGNET RUNT!**

**071 - 21 25 56**

(4:55 kr/min)



# Sista chansen att vinna pengar på att maska i Amos

Vårt Masken-spel blir bättre och bättre. Men programmet är ännu inte helt färdigt. Är du rätt man att överta stafettpinnen och göra färdigt spelet? Ställ upp i fjärde och sista etappen och visa vem som är bäst.

Amos-stafetten är en tävling där vi under flera etapper ska förbättra spelet Masken med många olika finesser och funktioner. Vi startade i nr 4/93 och slutar här med fjärde och sista etappen.

Förra gången gällde det dels att göra en presentationsskärm, dels att skapa en smart datorspelare. Den bästa lösningen kom från Mats Westberg i Västervik som hade löst uppgifterna på ett bra och okomplicerat sätt. Mats får därför ett presentkort på 500 kronor. De fem bästa får dessutom vårt specialpris: ett paket disketter.

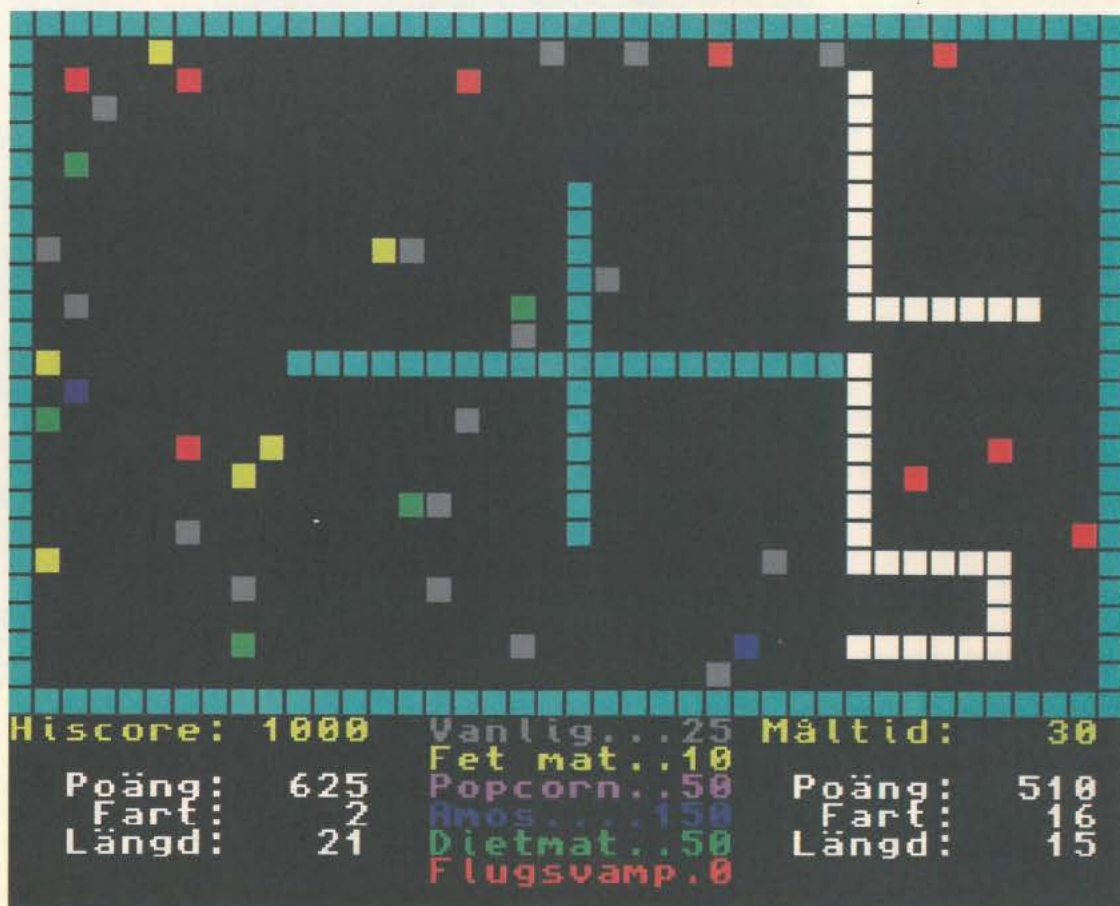
I nummer 22/93 så ska vårt Masken-spel vara helt färdigt. Så ta tag i stafettpinnen och förbättra spelet.

**AMOS  
med  
Mac Larsson**



Adressen hit är:  
Datormagazin  
AMOS-sidan  
Box 125 47  
102 29 Stockholm

Datormagazin 17•93



Här är reglerna i AMOS-stafetten:

● Amos-stafetten är en tävling för alla som tror de kan programmera Amos.

Upp till bevis!

● Tävligen går ut på att förbättra ett befintligt program med ett visst antal funktioner och finesser. Den bästa förbättringen kommer vi att publicera i nr 22/93 och belöna med ett presentkort på 500 kronor. De fem bästa bidragen får dessutom ett paket disketter.

● I programlistningen här bredvid ser du resultatet efter tredje etappen. Det är spelet Masken, som går ut på att äta upp all ätlig mat, samtidigt som man ska undvika att åka in i en vägg eller sig själv.

● Förutom vanlig mat hittar du också dietmat, fet mat, popcorn (som poppar upp och blir 10 nya måltider), Amos-mat samt oätliga flugsvampar. Det finns sex olika banor som skiftar när maten är slut eller någon spelare har uppnått 1000 poäng.

● Masken rör sig hela tiden framåt. Med hjälp av tangenterna "4" och "6" kan du svänga till vänster respektive höger. I presentationsskärmen kan du välja vem som ska spela, vilka tangenter som ska användas och spelplanens storlek.

Har du lyckats bra får du skriva in ditt namn på HiScore-tabellen.

Nu är frågan om du kan förbättra spelet ännu mer? Vi vill ha två förbättringar. Din uppgift blir att lägga till dessa förbättringar på ett kort och bra sätt.

## Förbättring 1:

Snygga till grafiken genom att göra om

fyrkanterna, ställa om färgerna och flytta texterna där det behövs.

## Förbättring 2:

Lägg till ljudeffekter på lämpliga ställen.

Du måste utgå från den programlistning som finns publicerad här intill. Programlistningen får inte överstiga 340 rader och raderna får inte vara bredare än 55 tecken.

Programmet måste vara kommenterad med REM-kommandon på lämpliga ställen. Befintliga kommentarer får du ta bort om du vill. Dessutom måste du skriva en förklaring till hur du gjort förbättringarna. Programmet måste fungera med AMOS 1.34. Har du Amos Professional kan du undersöka kompatibiliteten med hjälp av menyalternativet 'Check 1.3'.

Programmet och förklaringen skickar du sen in på diskett till "AMOS-Stafetten 4", Datormagazin, Box 125 47, 102 29 Stockholm. Senast den 28 oktober 1993 måste vi ha ditt bidrag.

Programlistningen finns även för avhämtning på Datormagazins BBS.

På sidorna 36-37 hittar du den sensate listningen.

HiScore: 1000	Vanlig... 25	Måltid: 30
Poäng: 445	Fet mat... 10	Poäng: 945
Fart: 2	Popcorn... 50	Fart: 16
Längd: 15	Amos... 150	Längd: 26
	Dietmat... 50	
	Flugsvamp... 0	

*Så här ser spelet Masken ut efter tre etapper. Hur ser det ut efter dina förbättringar?*

*I presentationsskärmen kan du välja vem som ska spela, hur stor spelplanen ska vara och vilka tangenter som ska användas..*



Normal



Random



Watercolor



Blur



# Bättre bilder med Personal Paint

Exempel på PPaints bildfilter. Överst till vänster en normal bild, sedan följer "Random", "Watercolor" och "Blur" effekter.

Det är kul att det kommer många program för AGA grafik nu. Personal Paint från Italienska Cloanto har sin betoning på bildbehandling.

Klassikern bland ritprogrammen på Amigan är Deluxe Paint från Electronic Arts. Med jämna mellanrum dyker det upp nya program som ska ta upp konkurrensen. Personal Paint känns i mångt och mycket som Deluxe Paint AGA. Största skillnaden vid första anblicken är att verktygsfönstret ligger till vänster här samt alla färger i paletten syns samtidigt även i 256 färgers läge. Programmet har även Deluxe Paints intelligenta samkörningsmöjligheter. Man kan exempelvis använda en valfri pensel kombinerad med spray, kurv- eller andra verktyg.

Vissa funktioner är smartare än i Deluxe Paint. Förstoringsglaset har ett rutnät. Det som skall förstoras väljs med en rektangel över önskad yta. Kurvfunktionen är mycket lättare att använda mm. Andra delar är långsammare eller mer begränsade än Deluxe Paint. Programmen har en mycket

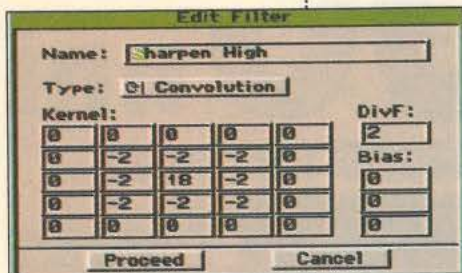
likartad bas. Kortkommandona är exempelvis desamma. Det gör att en inbiten Deluxe Paint-användare genast kan komma igång med Personal Paint (framöver PPaint). Jag skall därför endast ta upp vad som verkligen utmärker PPaint.

PPaint har verkligen några starka sidor värda att nämna. Det man tänker på först är PPaints bildfilter. Dessa är programmerbara bildbehandlingsfunktioner som kan appliceras på hela- eller delar av bilden. Man kan göra bilder suddiga, skärpa upp dem, skapa oljemålnings- och vattenfärgseffekter av vanliga foton, skapa tygtytor, ändra kontraster mm. I bildbehandlingsprogrammet ADPro finns en liknande funktion kallad Convolution. PPaints filter liknar denna men är klart utvidgad.

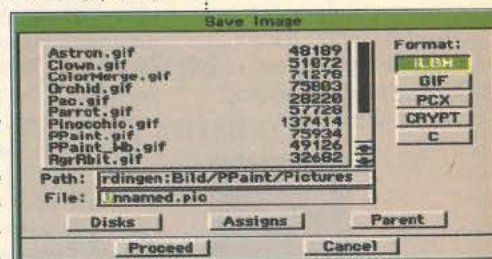
## Filformat

PPaint läser och skriver IFF, GIF, PCX och C filer direkt samt även programmets eget krypterade bildformat. Inläsning av främmande format tar dock tid, ca 1 min för en GIF bild i lågupplösning på en standardamiga.

PPaint har ett trevligt utseende. Man använder 3D-look och standard konventioner för TAB, ENTER och ESC tangenterna,



Med en postscriptskrivare får man mycket kraftfulla möjligheter. Här visas rasterkontroll, färgtonjustering och färgseparering.



Personal Paint kan spara och läsa bilder i flera format. Här PPaints egen filformat.



# Ny bok för dig som just köpt en ny Amiga

Det blir alltid problem eller någon fråga som dyker upp när man skaffar sig något så komplicerat som en dator. Därför finns det alltid en marknad för böcker som avser att hjälpa den nyblivne datorägaren till rätta. "Mastering Amiga Beginners" av **Mark Smith** och **Bruce Webb** hamnar i detta nybörjarfack.

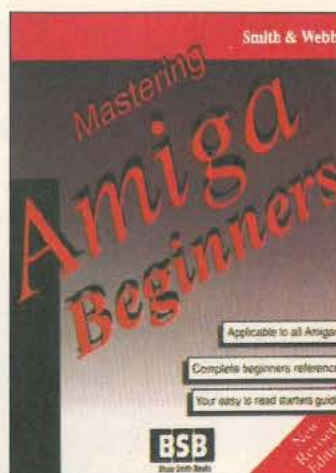
Boken finns bara på engelska men är inte svåräst för den som som är utrustad vanlig skolengelska.

Texten är helt "up-to-date" och behandlar även Amiga 600, 1200 och AGA-kretsarna. Det står däremot inget specifikt om Amiga 2000, 3000 eller 4000. Man tar allt riktigt från grunden genom att först försöka ge läsaren hjälp med att välja vilken dator som passar bäst. Ami-

gans Workbench behandlas tillsammans med floppydiskar och hårddiskar.

Boken ger också hjälp med att välja skrivare och installera denna. Man går sedan över till att snabbt nosa på program för de mest skilda användningsområden; Kommunikation, musik, video, hemkontoret, grafik, programmeringsspråk mm. Tidigare böcker av den här typen har ofta varit helt USA-vinklade när det gäller val av produkter, men det här är en engelsk bok och man har undvikit problemet genom att inte ange produktnamn mer än i ett fåtal fall. Som ett extra bonus får boken en längre livslängd just därför.

Virus behandlas också på ett lättförståeligt sätt och man går igenom



olika typer av virus och hur man skyddar sig.

Boken berättar också om olika typer av extra hårdvara som finns att köpa till datorn, och också vad de är bra för. Bland annat berättar man om digitisers, scannrar, genlock och CD-rom. Det talas om vikten av att skaffa sig mer arbetsminne och hur förstärkt det är att skaffa sig en hårddisk.

Det finns nog något för alla nyfikna datorägare i denna bok. Jag kan nog personligen tycka att man ibland inte har gått tillräckligt långt eller

**Mark Smith och Bruce Webb** nybörjarbok för Amiga ägare ger en bra start men slirar snabbt över mysterier som Amiga DOS och MIDI.

djupt i förklaringarna. Till exempel avhandlas AmigaDOS på bara fyra sidor, vilket är alldeles för lite. AmigaDOS är nämligen ett område som brukar stå för en stor del av läsarfrågorna till Datormagazin. Mysteriet MIDI ges inte heller mer än åtta rader text. Sammanfattningsvis tycker jag att boken ger en god allmänorientering i Amigavärlden snarare än några konkreta problemlösningar. Man kan förmodligen också få en del nya uppslag om användningsområden för sin dator.

**Christer Bau.**

**Pris:** 249 kr inkl moms  
**Importör:** Landbergs AB  
**Tel:** 08-581 650 35  
**ISBN nr.:** 1-873308-17-5.

*"Med en postscriptskrivare får man allt man kan önska av Personal Paint för att få perfekta 4-färgstryck."*

→ men där slutar det. Programmet använder inte OS2.0s egna gadgets och requesters. Antagligen med hänsyn till pre-OS2.0 kompatibilitet.

Det mesta kan dock modifieras. Programmets språk, kortkommandon, färger och andra inställningar ligger i externa filer som enkelt kan modifieras. Att lägga in svenska i PPaint borde gå på en dag.

Programmet kan ha två skärmar öppna samtidigt. En vanlig och en kladdskärm som i Deluxe Paint. Dessa är dock till skillnad från Deluxe Paint riktiga skärmar som kan ha olika upplösningar och färger.

## Färghantering

I PPaints färgvaldsdel kan man flytta, kopiera skala och sortera färger. De blandas utefter RGB-och HSV-systemet. I en annan meny finns dock en färgbalanseringsdel som påverkar hela paletten (jfr ADPro:s Balancing). Färgmättnad, ljusstyrka, kontrast samt mängd rött, grönt och blått kan justeras för hela bilden och man ser förändringen direkt.

Programmerarna har ägnat mycket tid åt att göra intelligenta palettjusteringar när flera bilder med olika paletter skall visas samtidigt. Det finns många finesser för att komma åt det här problemet i programmet och PPaint gör faktiskt ett bra jobb. För att lyckas riktigt bra med knepiga bilder kan programmet utnyttja Floyd Steinberg-algoritm för att simulera fler färger än vad som finns.

## Utskrifter

PPaint stödjer preferences-skrivare i vanlig ordning. Alla inställningar kan göras från programmet. Utskrifterna blir också



medelgoda men de kommer inte upp i klass med exempelvis ADPro.

Har man dock turen att äga en postscript skrivare (helst färg) så öppnas en värld av möjligheter. Då kan man 4-färgseparera själv, använda 15 olika rasteringstyper i valfria storlekar. Justera rastervinklar. Ta hänsyn till grundfärgernas toner och renhet. Ja, kort sagt, allt jag vet att man kan önska för att få perfekta 4-färgstryck. Synd att en 4-färgs postscriptskrivare kostar skjortan. Synd även att allt detta godis bara finns tillgängligt i PPaints postscript-del.

## Virtuella upplösningar

Bakom detta krångliga ord ligger tekniken att hantera en bild som är större än skärmen kan visa. Inscannade logotyper kan bli mycket stora. Det trevliga med PPaint här är att det dels är enkelt att förflytta sig i en sådan bildmassa med musen, men framför allt så är inte ritverktygen →

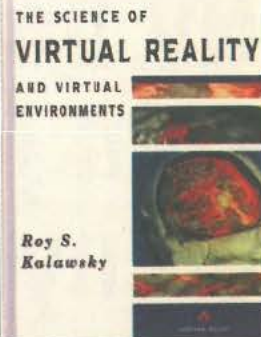
**Hela bilder kan justeras till ljusstyrka, färgton och kontrast. Effekten visas direkt på skärmen.**



Virtual vad? Dagstidningarnas och TV:s nyvaknade intresse för Virtual Reality har fått fart på utvecklingen. Chefen för British Aerospace Virtual Environment Laboratory professor **Roy Kalawsky** insåg att kunskapsnivån om VR är relativt låg och har därför skrivit en bok "Vir-

tual Reality and Virtual Environments" Där förklarar han hur VR egentligen fungerar, vad som tekniskt är möjligt idag, hur långt man fortsätta innan den mänskliga hjärnan klappar ihop, hur kul det kan bli.

*Virtual Realityboken finns bara på engelska.*



## Positivt:

- Många bildfilter
- Klarar AGA och RTG grafikort.
- Bra postscriptstöd
- Stöder Commodores klippbord
- Stadig
- Klarar virtuella upplösningar
- Samma kortkommandon som DeluxePaint
- Samma arbetssätt som DeluxePaint
- Definierbara menyer och kortkommandon
- Många inställningar kan sparas
- Hanterar IFF, GIF, PCX, och C bildformat
- Krypterade bilder
- Bra manual
- Screen grab funktion
- Bra färgreduktion
- Multipla penslar
- Bra BÉzier kurvor
- Bildbalansering

## Negativt:

- Inget OS2.0 gränssnitt
- Klarar inte HAM
- Läser inte 24bit bilder
- Inga animeringsmöjligheter
- Ingen perspektivfunktion

**Ett nästan oändligt antal bildeffekter kan framställas genom att modifiera PPaints filter.**

→ begränsade till skärmens storlek. Gör man en cirkel som är större än skärmytan så klipps den inte av för det. Detta är iofs valbart. Man kan få klippt grafik som i Deluxe Paint också.

Programmet är stadigt. Det kraschar dock direkt med programmet patchpointer (PD program för att få muspilen i högupplösning). Vet inte var felet sitter. Programmet lämnar tillbaka minne som det ska och har inte gett några Enforcerhits (Enforcer är ett program som kollar om och var andra program har buggar /red.anm.). I det stora hela har PPaint fungerat klanderfritt både på A4000/040 och A600.

Den engelskspråkiga, pårbindna

handboken är en positiv bekantskap. Utöver att i referensform gå igenom programmetts funktioner får man lära sig om allt från färgseparering och moaré-effekter till hur man lagar en nerspild diskett. Manualen tjänar säkert som en handbok i datorhantering för nybörjaren med sina förslag på lösningar till de problem som uppstår förr eller senare. Jag saknar dock fler bildexempel på hur de olika förnämliga filterfunktionerna kan manipulera en bild. Man uppmanas ofta att testa själv istället.

## Sammanfattning

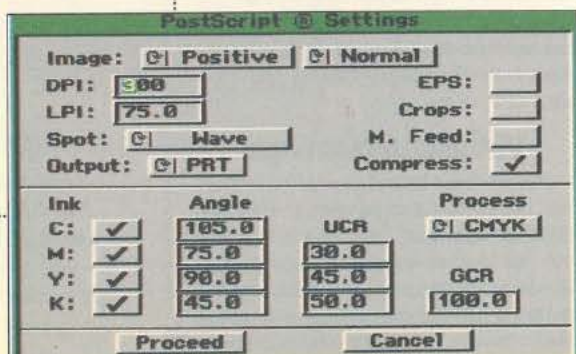
Det PPaint klarar, klarar det bra. Vilket är det viktigaste för ett program. Allt för många program har släppts för tidiga med en massa buggar som gjort dem omöjliga för professionellt arbete.

PPaint kan verkligen inte allt. Det är ett paintprogram, dvs allt ritat blir bildpunkter som i vanlig ordning inte tål förstoring utan att bli hackigt. Det saknar animeringsmöjligheter och HAM läge, men har ganska kraftfulla bildfilter och postscriptstöd. Man har inte 24bitars kvalitét som rena bildbehandlingsprogram, men ligger inte kraven på den nivån så blir man inte besviken med PPaint.

David Ekholm



*Ligger inte kraven på 24bitars bildbehandlingskvalitet blir man inte besviken på Personal Paint - trots att programmet verkligen inte kan allt.*



## Personal Paint

### TOTALT

### Pris/Prestanda

### Dokumentation

### Prestanda

### Anv.vänlighet

SKRÄP DÅLIGT GODKÄND BRA UTMÄRKT

Utrustningskrav: Minst A500, 1,2 ROM med 1,0MB RAM 1 diskdrive  
Dokumentation: Engelsk, påm  
Version: 2,1  
Pris: 798 kr inkl moms  
Kopieringsskydd: Nej  
Tillverkare: Cloanto  
Recensionsex. från: ProComp  
Tel: 0472-708 45





"De ledande Datorbutikerna, från Ystad till Haparanda"

## Nytt Hi-Fi Magasin GRATIS!



Stor Gratis katalog med massor av bilstereo och hem HiFi. **Beställ en katalog per telefon eller skriv ett brev.** Du kan även besöka någon av våra butiker som finns i hela Sverige, från Malmö till Gällivare.

Beställ Din gratiskatalog med prislista från

### HiFi-klubben

Box 5116, 402 23 Göteborg  
Tel. 031-20 00 40, Fax. 031-20 00 49

### STOCKHOLM

**Vi kan Amiga.  
—Bästa priser!**

### DATA & HIFI I VASASTADEN AB

S1 Eriksgatan 98, 113 31 STOCKHOLM  
Tel. 08-34 66 11 Fax 08-34 58 46  
Auktoriserad återförsäljare/serviceverkstad av Commodore

### STOCKHOLM

### AMIGADOKTORN

lagar din dator  
på 24 timmar  
(med reservation för reservdelsbrist)

### DATA & HIFI I VASASTADEN AB

S1 Eriksgatan 98, 113 31 STOCKHOLM  
Tel. 08-34 66 11 Fax 08-34 58 46  
Auktoriserad återförsäljare/serviceverkstad av Commodore

### STOCKHOLM

### STOCKHOLMS

MEST CENTRALA OCH MEST  
VÄLSORTERADE  
**AMIGA-CENTER**

### DATAKOMPANIET

"Har du AMIGA, har vi resten!"

Mäster Samuelsgatan 45, STHLM  
Tel: 08-215730

### MALMÖ

**24 Timmar  
service AMIGA**  
gäller även garantiservice  
Aukt. service för  
**CBM ATARI**



MICRO RESOURCE DATA

STOCKHOLM  
08-750 51 59  
MALMÖ  
040-97 44 00

### STOCKHOLM

**AMIGA  
SPECIALISTEN**  
**Service verkstad**

**Snabbast & säkrast**

**24 Auktoriserad TIM**  
Återförsäljare & Serviceverkstad  
**COMMODORE**

**(S.N.A ELECTRONIC)**

Engelbrektsg 39 Tel: 08-239910  
114 32 Stockholm Fax: 08-239910

**FÖR BOKNING  
OCH INFO**

**TEL: 08-83 09 15**

## TIC TEC - för säkerhets skull!

Disketter med etiketter och full garanti.

3,5" MF 2DD

**3,75**

3,5" MF 2HD

**5,95**

**100-box 3,5" 79:-**

Leverans mot postförskott eller enligt ök. Priser  
inkl. moms, ex frakt. Minst 100 DD/50HD.

TIC TEC, Box 147, 261 22 Landskrona

**046-145955**

## Sökes Amiga-programmerare

**Kontakta oss för ett spännande projekt.  
Amiga-programmering inom industrin!**

För mer information kontakta Peter Strömberg på telefon  
0586-47 176. Kravet är att du har goda kunskaper i C-  
eller assembler programmering på Amiga.



## DATA UPPSALA BUTIK OCH POSTORDER

BUTIK I CENTRALA

Vi lovar inte bara låga priser  
Vi kan leverera också!

SNABBA LEVERANSER

A1200 *** CLEAN *** med mus, trafo, WB 3.0 + manualer	4195 :-
A1200 (paket) musmatta, joyypad & 3 AGA demos (värde: 170 :-)	4295 :-
A1200, 60Mb HD (+paket)	6495 :-
A1200, 85Mb HD (+paket)	7495 :-
A1200, 120Mb HD (+paket)	8495 :-
A4000-EC030 /2/0/120	14795 :-
A4000-EC030 /2/4/120	16995 :-
A4000-040 /2/4/120	22495 :-
C1940 0.39 mm dot	3695 :-
C1942 0.28 mm dot	4495 :-
Real 3D v2.0	4695 :-
Civilization AGA	449 :-
Civilization AGA (vid datorköp)	398 :-
Prog. Ref. Manual 680x0	190 :-
User's man. 68020/68040	149 :-
Blizzard 4Mb + klocka	2995 :-
Blizzard vid köp av A1200	2795 :-
Extra 4 Mb till ovan	2395 :-
MBX 1230/50/50 + 8Mb	8495 :-
Star SJ-48 (3495 :-)	2995 :-
Star LC24-200färg (4495 :-)	4195 :-

Kungsg. 47B 753 21 UPPSALA Tel. 018-12 40 09

Med reservation för tryckfel och prisändringar. Alla priser är inkl. moms.  
Frakt tillkommer. För ej ulla försändelser faktureras tur och returfrakt.

Begränsat Antal  
**CD<sup>32</sup>**  
**Nu äntligen här!!!**  
Överlägsen prestanda,  
grafik och ljud, till  
kanonpris. Spel ingår  
Ring och beställ NU!!!



Vi satsar på  
nöjda kunder!

**A1200**

Även med hårddisk och  
program. Ring för bästa pris!

**A4000**

Många olika varianter  
Ring för bästa pris!

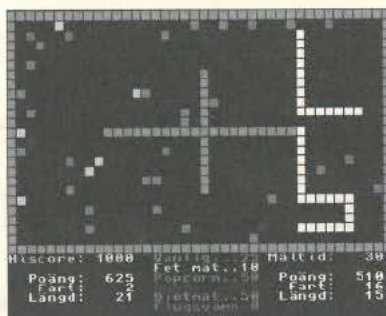
Musmatta 28:-

**08/926615**  
Även kvällar och helger



# Så blir Masken ännu bättre

– fortsättning från sidan 31



Så här ser det ut nu. Kan du göra det bättre?

## Grattis, ni vann Amos-stafetten

Vinnare Amos-stafetten 3 i nr 16/93.

1. Mats Westberg, Västervik
2. Mikael Bergström, Vårgårda
3. Mikael Bengtsson, Genevad
4. Steffen Thorsen, Sandnes, Norge
5. Magnus Gustavsson, Lomma

```

1 Rem Masken / Amos-stafetten 1 / Mac Larsson 1993
2 Rem Masken / Amos-stafetten 2 / Arne Watnelie 1993
3 Rem Masken / Amos-stafetten 3 / Mikael Bergström 1993
4 Rem Masken / Amos-stafetten 4 / Mats Westberg 1993
5 Dim HISCORE(9),NAMN$(9),SCORE(1),X(1),Y(1),MLEN(1)
6 Dim FART(1),DATOR(1),STYRS(1),RIKT(3,1)
7 Global HISCORE(),NAMN$(),SCORE(),X(),Y(),MLEN()
8 Global FART(),DATOR(),STYRS(),RIKT(),GX,GY,HI
9 Global SPELARE,PLAN,PLANER,BEGIN,LEVEL,MTID,MSEG
10 Proc HUVUDINIT
11 Do
12   Proc INITIERA
13   Proc SPELPLAN
14   Proc SPELA
15   Proc SLUT[0]
16   If SPELARE=1 Then Proc SLUT[1]
17 Loop
18 '
19 Procedure HUVUDINIT
20   Screen Open 0,320,255,32,LORES
21   Curs Off : Flash Off : Hide : Paper 0 : Cls 0
22   For I=0 To 19 : Read C : Colour I,C : Next
23   Data 0,0,$FFF,$FF,$BB,$777,$FF0,$F0F,$F,$90,$F00
24   Data $EE5,$DD5,$CC5,$AA5,$995,$885,$775,$665,$555
25   Flash 1,"(f50,5)(fa0,4)(ff0,3)(fa0,4)(f50,5)(f00,6)"
26   Flash 8,"(55f,5)(22f,3)(00f,5)(22f,3)(55f,2)(66f,4)"
27   If Exist("Masken.HiScore")
28     Open In 1,"Masken.HiScore"
29     For I=1 To 9
30       Line Input #1,NAMN$(I),HISCORE(I)
31     Next
32     Close 1
33   Else
34     For I=1 To 9
35       NAMN$(I)="Datormagazin"
36       HISCORE(I)=1100-100*I
37     Next
38   End If
39   For I=5 To 10
40     Locate 15,20+I : Read AS : Print Pen$(I);AS;
41   Next
42   Data "Vanlig...25","Fet mat...10","Popcorn...50"
43   Data "Amos....150","Dietmat...50","Flugsvamp.0"
44   PLANER=6 : Rem antal färdiga spelplaner
45   MSEG=8 : Rem storlek på ruta
46   SPELARE=0 : Rem antal spelare
47   BEGIN=1 : Rem på vilken nivå man börjar
48   STYRS(0)="46" : Rem tangentinställningar sp 1
49   STYRS(1)="zx" : Rem tangentinställningar sp 2
50   DATOR(0)=False : Rem vilka som spelar:
51   DATOR(1)=True : Rem false-människa, true=dator
52   For N=0 To 3 : Rem styrriktningar för masken
53     Read RIKT(N,0),RIKT(N,1)
54   Next N
55   Data 0,-1,1,0,0,1,-1,0
56 End Proc
57 '
58 Procedure INITIERA
59   Dim SS(1)
60   SS(0)="Människa " : SS(1)="Dator "
61   SCORE(0)=0 : SCORE(1)=0 : HI=HISCORE(1)
62   LEVEL=BEGIN : PLAN=Rnd(PLANER-1)+1
63   Repeat
64     Proc RAM
65     Centre Pen$(1)+At(,2)+M A S K E N+Pen$(8)
66     Centre At(,4)+Mac Larsson, Arne Watnelie"
67     Centre At(,5)+Mikael Bergström, Mats Westberg"
68     Print Pen$(7)+At(4,8)+F1 - Antal spelare:"
69     Print At(4,10)+F2 - Börja på nivå:"
70     Print At(4,12)+F3 - Spelplan:"
71     Print At(4,14)+F4 - Spelare ett:"
72     Print At(4,16)+F5 - Spelare två:"
73     Print At(4,18)+F6 - Ändra tangenter"

```

```

74   Print At(4,20)+F7 - Highscore+Pen$(9)
75   Repeat
76     Print Pen$(9)+At(23,8);SPELARE+1
77     Print At(23,10);BEGIN
78     Print At(23,12);GX;" x";GY
79     For I=0 To 1
80       Print At(24,14+2*I)+SS(Abs(DATOR(I)));
81     If Not DATOR(I)
82       Print Left$(STYRS(I),1)+"/";
83       Print Right$(STYRS(I),1)
84     End If
85   Next
86   K$=Inkey$ : F=ScanCode-79 : Rem F-tangent
87   If F=1 Then Add SPELARE,1,0 To 1
88   If F=2 Then Add BEGIN,1,1 To 9
89   If F=3 Then Add MSEG,2,4 To 14
90   If F=4 Then Add DATOR(0),1,-1 To 0
91   If F=5 Then Add DATOR(1),1,-1 To 0
92   Until K$<>" " and (F<1 or F=3 or F>5)
93   If F=6 : Rem definiera tangenter
94     For S=0 To 1
95       For N=0 To 1
96         Curs On : Pen 1 : Locate 33+2*N,14+2*S
97         Repeat : K$=Inkey$ : Until Asc(K$)>32
98         Mid$(STYRS(S),N+1)=K$ : Rem tangenttryck
99         Print K$ : Curs Off
100      Next
101    Next
102  End If
103  If F=7 : Rem highscore
104    Ink 0 : Bar 20,60 To 290,178
105    For I=1 To 9
106      Pen 10+I : Locate 7,10+I
107      Print I;". ";NAMN$(I);". ";HISCORE(I)
108    Next
109    Wait Key
110  End If
111  Until F<1 : Rem vänta på vanlig tangent
112 End Proc
113 '
114 Procedure SPELPLAN
115   Proc RAM
116   Restore 0+PLAN
117   Rem startkoordinater för spelare
118   Read X1,Y1 : X(0)=X1*MSEG : Y(0)=Y1*MSEG
119   Read X1,Y1 : X(1)=X1*MSEG : Y(1)=Y1*MSEG
120   Repeat
121     Read X1,X2,Y1,Y2 : Rem spelplanskoordinater
122     Repeat
123       RITA[4,X1*MSEG,Y1*MSEG]
124       If X1<X2 Then Inc X1
125       If X1>X2 Then Dec X1
126       If Y1<Y2 Then Inc Y1
127       If Y1>Y2 Then Dec Y1
128     Until X1=X2 and Y1=Y2
129   Until X1=0
130   MTID=0 : MAT[25] : Rem placera ut 25 måltider
131   Add PLAN,1,1 To PLANER
132 '
133   Rem Spelplansdata
134   1 Data GX/4,GY/2,3*GX/4-1,GY/2,GX/4,3*GX/4,GY/3,GY/3
135   Data GX/4,3*GX/4,2*GY/3,2*GY/3,0,0,0,0
136   2 Data GX/6,GY/2,GX-GX/6-1,GY/2,GX/3,GX/3,0,2*GY/3
137   Data 2*GX/3,2*GX/3,GY/3,GY,0,0,0,0
138   3 Data GX/2,GY/4,GX/2,3*GY/4-1,GX/3,GX/3,0,GY/3
139   Data 2*GX/3,2*GX/3,0,GY/3,GX/3,GX/3,2*GY/3,GY
140   Data 2*GX/3,2*GX/3,2*GY/3,GY,0,0,0,0
141   4 Data GX/4,GY/4,3*GX/4,3*GY/4,GX/4,3*GX/4+1,GY/2
142   Data GY/2,GX/2,GX/2,GY/4,3*GY/4+1,0,0,0,0
143   5 Data GX/4,GY/2,3*GX/4-1,GY/2,GX/5,2*GX/5,GY/3,GY/3
144   Data 3*GX/5,4*GX/5,GY/3,GY/3,GX/5,2*GX/5,2*GY/3
145   Data 2*GY/3,3*GX/5,4*GX/5,2*GY/3,2*GY/3,GX/3,GX/3
146   Data GY/5,2*GY/5,GX/3,GX/3,3*GY/5,4*GY/5,2*GX/3

```



```

147 Data 2*GX/3,GY/5,2*GY/5,2*GX/3,2*GX/3,3*GY/5,4*GY/5
148 Data 0,0,0,0
149 6 Data GX/4,GY/2,3*GX/4-1,GY/2
150 Data GX/2-GY/3,GX/2+GY/3+1,GY/6,5*GY/6
151 Data GX/2-GY/3,GX/2+GY/3+1,5*GY/6,GY/6,0,0,0,0
152 End Proc
153 '
154 Procedure SPELA
155 Dim MX(100,2),MY(100,2),MEND(1),MSLUT(1),MRIK(1)
156 Dim TID(1),P(1)
157 For M=0 To SPELARE
158 MLEN(M)=0 : MEND(M)=0 : MRIK(M)=0 : FART(M)=4
159 MSLUT(M)=False : SCORE[M,0] : RITA[2,X(M),Y(M)]
160 Next
161 M=0 : TID(1)=1 : Wait Key
162 For I=0 To SPELARE : RITA[0,X(0),Y(0)] : Next
163 Repeat
164 Rem kontrollera styrmetod för masken
165 If Not DATOR(M)
166 K$="" : Rem läs av tangentbordbuffer
167 Repeat : A$=Inkey$ : K$=K$+A$ : Until A$=""
168 If Instr(STYRS$(M),K$)=1 : Rem vänster
169 Add MRIK(M),-1,0 To 3
170 End If
171 If Instr(STYRS$(M),K$)=2 : Rem höger
172 Add MRIK(M),1,0 To 3
173 End If
174 Else
175 Rem Kolla om masken måste byta riktning
176 TX=X(M)+(RIKT(MRIK(M),0)*MSEG)
177 TY=Y(M)+(RIKT(MRIK(M),1)*MSEG)
178 If Point(TX,TY) : Rem hittat en vägg?
179 Z=Rnd(1)*3 : Rem slumpa olika håll
180 For I=Z To 3-Z Step Sgn(2-Z)
181 TX=X(M)+(RIKT(I,0)*MSEG)
182 TY=Y(M)+(RIKT(I,1)*MSEG)
183 P=Point(TX,TY) : Rem är riktningen ledig
184 If P<2 and P<4 and P<10 : Exit
185 MRIK(M)=I : Exit
186 End If
187 Next
188 End If
189 Rem Kolla om masken har hittat något att äta
190 For R=0 To 2
191 TX=0 : TY=0 : G=0 : L=0
192 Repeat
193 Add TX,RIKT(R,0)*MSEG
194 Add TY,RIKT(R,1)*MSEG
195 P=Point(X(M)+TX,Y(M)+TY)
196 If P=2 or P=4 or P=10 : G=-1 : End If
197 If P=5 and P<9 : G=1 : End If
198 Inc L : Rem längd som har kollats
199 Until G<0 or L>9
200 Rem då byter vi riktning
201 If G=1 : MRIK(M)=R : Exit : End If
202 Next
203 End If
204 If Not MSLUT(M)
205 Add X(M),RIKT(MRIK(M),0)*MSEG : Rem flytta
206 Add Y(M),RIKT(MRIK(M),1)*MSEG
207 End If
208 P(M)=Point(X(M),Y(M)) : RITA[2,X(M),Y(M)]
209 I=M : M=-1 : Rem tidsfördröjning
210 Repeat
211 Inc I : If I>SPELARE Then I=0 : Wait Vbl
212 Add TID(I),1,0 To FART(I)
213 If TID(I)=0 and Not MSLUT(I) Then M=I
214 Until M>=0
215 MX(MEND(M),M)=X(M) : MY(MEND(M),M)=Y(M)
216 If P(M)=0 or P(M)=9 : Rem ta bort sista
217 If P(M)=9 : Rem dietmat
218 If FART(M)>2 : FART(M)=FART(M)/2 : End If
219 Dec MTID : SCORE[M,50]
220 End If
221 Add MEND(M),-1,0 To MLEN(M)
222 RITA[0,MX(MEND(M),M),MY(MEND(M),M)]
223 End If
224 If P(M)>=5 and P(M)<=8 : Rem hittat måltid
225 Dec MTID : Inc MLEN(M)
226 If MLEN(M)-MEND(M)>0
227 For I=MLEN(M)-1 To MEND(M) Step -1
228 MX(I+1,M)=MX(I,M) : MY(I+1,M)=MY(I,M)
229 Next
230 End If
231 If P(M)=5 : Rem vanlig mat
232 SCORE[M,25]
233 End If
234 If P(M)=6 : Rem fet mat
235 Add FART(M),FART(M) : SCORE[M,20]
236 End If
237 If P(M)=7 : Rem popcorn

```

```

238 MAT[10] : SCORE[M,50]
239 End If
240 If P(M)=8 : Rem amos mat
241 Rem ny riktning åt vänster eller höger
242 Add MRIK(M),2*Rnd(1)-1,0 To 3
243 SCORE[M,100]
244 End If
245 End If
246 Rem Mat med dödligt utgång
247 If P(M)=2 or P(M)=4 or P(M)=10 Then MSLUT(M)=True
248 If SCORE(M)>1000*LEVEL or MTID=0
249 Home : Centre "BANA"+Str$(LEVEL)+" AVKLARAD!"
250 Wait Key : Inc LEVEL : Proc SPELPLAN
251 For I=0 To SPELARE : For J=0 To MLEN(I)
252 MX(J,I)=MSEG : MY(J,I)=MSEG
253 Next : RITA[2,X(I),Y(I)] : Next : Wait Key
254 For I=0 To SPELARE : RITA[0,X(0),Y(0)] : Next
255 End If
256 Until MSLUT(0) and (MSLUT(1) or SPELARE=0)
257 End Proc
258 '
259 Procedure SLUT[M]
260 Ink 0 : Bar 0,MSEG To 320,(GY-1)*MSEG-2 : Locate 0,2
261 Pen 3 : Centre "Otur spelare"+Str$(M+1)+"!"
262 Clear Key : IN=True
263 For I=1 To 9
264 If SCORE(M)>=HISCORE(I) and IN
265 For J=9 To I+1 Step -1
266 HISCORE(J)=HISCORE(J-1)
267 NAMN$(J)=NAMN$(J-1)
268 Next
269 HISCORE(I)=SCORE(M) : Pen 7 : Locate 4,2+I*2
270 Print "Du har hamnat på topplistan:"
271 Locate 7,3+I*2 : Curs On
272 If DATOR(M) : Rem Datorns namn
273 Put Key "AMIGA 1200"+Chr$(13)
274 End If
275 Input Str$(I)+". " : NAMN$(I) : Curs Off
276 NAMN$(I)=Left$(NAMN$(I)+Space$(12),12)
277 Locate 0,2+I*2 : Cline
278 Locate 0,3+I*2 : Cline
279 Open Out 1,"Masken.HiScore" : Rem spara
280 For J=1 To 9
281 Print #1,NAMN$(J) : Print #1,HISCORE(J)
282 Next
283 Close 1 : IN=False
284 End If
285 Pen 10+I : Locate 7,2+I*2
286 Print Str$(I)+". " : NAMN$(I)+". " : Str$(HISCORE(I))
287 Next
288 Wait Key
289 End Proc
290 '
291 Procedure SCORE[M,POENG]
292 Add SCORE(M),POENG : If SCORE(M)>HI Then HI=SCORE(M)
293 Print Using At(0,25)+Pen$(6)+"Hiscore:#####";HI
294 Print Using At(26,25)+"Måltid:#####"+Pen$(2);MTID
295 Print Using At(M*26+2,27)+"Poäng:#####";SCORE(M)
296 Print Using At(M*26+3,27)+"Fart:#####";FART(M)
297 Print Using At(M*26+2,27)+"Längd:#####";MLEN(M)+1
298 End Proc
299 '
300 Procedure MAT[ANTAL]
301 For I=1 To ANTAL : Rem placera ut måltider
302 Repeat
303 X=MSEG+Rnd(GX-2)*MSEG
304 Y=MSEG+Rnd(GY-3)*MSEG
305 Until Point(X,Y)=0
306 C=Rnd(10) : Rem 0-10
307 If C<5 Then C=5 : Rem 0-5=vanliga
308 If C<10 Then Inc MTID : Rem räkna ej flugsvamp
309 RITA[C,X,Y]
310 Next
311 End Proc
312 '
313 Procedure RAM
314 GX=320/MSEG : GY=200/MSEG
315 Ink 0 : Bar 0,0 To 319,199
316 For I=0 To GX-1
317 RITA[4,I*MSEG,0] : RITA[4,I*MSEG,(GY-1)*MSEG]
318 Next
319 For I=0 To GY-1
320 RITA[4,0,I*MSEG] : RITA[4,(GX-1)*MSEG,I*MSEG]
321 Next
322 End Proc
323 '
324 Procedure RITA[C,X,Y]
325 Ink C : Bar X,Y To X+MSEG-2,Y+MSEG-2
326 End Proc

```



## Herman

av Karl Bihlmeier



## Ytterfilen

av Bill Amend



## Fox Trot

av Bill Holbrook



## Krax

av Jeff MacNelly



## Grattis, ni vann Jurassic Park-tävlingen

Rätt svar i Jurassic Park tävlingen i DMZ nummer 14 var 1,x,1 och de fem vinnarna av Jurassic Park-spelet till Amigan blev: **Daniel Burlin**, Burträsk, **Mikael Eriksson**, Mockfjärd, **Sophia Sjöström**, Sundsvall, **Kristian M. Skog**, Tollå, **Sebastian Claesson**, Västerås. Andra pris, en Jurassic Park-T-shirt gick till: **Johan Enquist**, Lyckeby, **Patrik Bortas**, Leksand, **Eric Lönn**, Bråmhult, **Tommy Persson**, Bålsta, **Sophie Bengtsson**, Göteborg. Följande tio vann tredje pris dvs en Jurassic Park-affisch: **Jonas Nilsson**, Viken, **Mattias Wiberg**, Eslöv, **Mathias Edewing**, Strängnäs, **Martin Kronvall**, Angered, **Daniel Halan**, Bromma, **Mats Rönnberg**, Herrljunga, **Stefan Harnesk**, Halmbergt, **Ivar Erving**, Brålanda, **Angelica Hahne**, Kalmar, **Daniel Rockenson**, Helsingborg. Vinsterna skickas hem till vinnarna så fort som möjligt. Vinnarna av Jurassic Park-spelet får det så fort det släpps ut i affärerna.



Skriv en annons på **55 tecken** och skicka in den tillsammans med **50 kronor** till postgirokontonummer 58 07 15-1, Bröderna Lindströms Förlag. Märk inbetalningskortet "Datorbörser". Andra beställningsformer publiceras inte. Vi kan tyvärr inte ansvara för eventuella felaktigheter i annonstexterna. Läs även < reglerna längst ned på sidan så slipper du eventuella tråkigheter.

## Säljes

**Absolute Fuckation.** Den största, bästa, värsta porrshowen på Amiga för 40 kr. C:a 100 s/v bilder med kanonkvalitet. Pg 647 09 06-6.

**Accelerator** Mega Midget Racer 030/25 Mhz m. MMV & 512 KB SRAM & 4 Mb RAM Garanti kvar. 4.000 kr. Tel: 046-30 42 53.

**Accelerator** Mega Midget Racer 030/25 Mhz m. MMV o 512 KB RAM & 4 Mb RAM. Garanti kvar. 4.000 kr. Tel: 046-30 42 53.

**A500** 1.3, 1 Mb, x-drive, RF etc. 1.950 kr. Köp org.spel billigt! Ring 0435-523 29.

**A500**, x-minne, x-drive Amos. 2.100 kr. Derringer 030 2 Mb 3.000 kr. Philips CM 8833-II 1.900 kr. Star LC 24-200C 3.400 kr. Tel: 0530-606 78

**A500** + X-H, K.SH 1.2 & 1.3, RF-mod, 58 disk. A590 + 2 Mb med 105 Mb SCSI. Över 5.000 kr Tel: 0528-118 34. 14-21.

**Amiga 500**, WB 2.1, 1 Mb med tillbehör 2.000 kr. Supram 2 Mb 1.000 kr, Canon BJ-20, inkjet 2.600 kr. Tel: 018-24 15 53.

**A500+**, 2 Mb, GVP 105 Mb HD, 2 Mb, spel, program. 5.000 kr. Tel: 046-13 25 32.

**A500**, x-minne, mus, musmatta, joy, 50 diskar, RF-mod, böcker. 1.900 kr. tel: 060-12 04 03.

**A500** 1.3 + HD A590 20 Mb tot 3 Mb RAM + x-drive + modem + monitor 8833 + ngt def printer + ljudhuv + div tillbehör. 9.000 kr. Tel: 042-892 16.

**A500**, x-minne, x-drive, 2 joy, spel Pris 4.000 kr. Tel: 0500-48 59 11.

**Amiga 600** HD (40 Mb) + Philips färgmonitor, LC 200 matrissskrivare, manualer, ca 40 spel, Easy Amos, många bra program. Nyskick. Pris 8.500 kr. Tel: 0243-22 30 41, Andreas eller Erik.

**Amiga 600 HD**, 40 Mb, 2 Mb minne

+ några program och spel. Pris 2.900 kr. Tel: 08-651 33 51.

**A1200** HD 6/85 Mb m sync 1940 x-drive, skrivare mm. 12.500 kr. Tel: 019-11 47 74.

**A2000** WB 2.1, 3 Mb/ram, 2 int+ext-drive. IVS Grandslam-SCSI 52 Mb/hd. 1084 Mon modem, fläkt-tyst, org.spel, prog disketter, mus, joy. 7.500 kr. Skrivare MPS1224C 1.500 kr. Tel: 019-58 23 02.

**A2000** hårddisk: A2091/52 Mb + 2 Mb ram 2.700 kr. Tel: 013-26 09 24.

**Amigabok** (ej v2.0), TV-show Lord of the rising sun, 800 kr. Tel: 0413-219 73.

**Amiga fuskdisk** med massor av fusk endast 35 kr på pg 629 66 74-2.

**Amiga tillbehör**, Amiga böcker, 1 Mb till A500+. Tel: 0921-140 98.

**Animerade sexscener** (6) 100 kr, Lista 5 kr. Pg 647 82 06-3, Sweden PD.

**Bygg dina Amiga** tillbehör ex: sampler, nollmodem, fläktstare mm. Sätt in 99 kr på Pg 635 28 83-0. "Byggsjälvdiskett II DMZ". Utanför Sverige 127 kr.

**Byggsjälvdisk** 1 & 2, 55 kr/st, porr på Amigan, 5 kr för info. Pg 36 36 69-3.

**CD-spelet Prey**, direkt importerade. Nominerat på ECTS. Hela 230 Mb stort "Levande radio" på 5 olika språk, bl.a svenska. Endast 290 kr, tel: 0573-311 68 eller 300 kr inkl. frakt på pg 642 93 30-1.

**Commandore** PC 20-III med Hd, monitor C. 1402 s.v, skrivare C MPS 1230, Windows 3.0 Works 2.0, pris 12.000 kr. Tel: 0591-205 01.

**DMZ** klarar sig inte utan mitt register. Gör Du? Se nr 6/93 sid 8 för info. Komplet med PD-registerprg och databas. 175 kr Pg 626 21 26-3, R. Skoog..

**Fabriksnya** Midiinterfacer 2-års gar.

199 kr. Tel: 0304-66 76 82.

**Generellt registerprogram** GENREG 1.0 säljes för 110 kr. Med GENREG kan du skapa register, ta bort register, mata in poster, ta bort/ändra poster och sortera poster hur som helst. Även utskrift av ett register på skrivare. Tel: 0500-43 84 53.

**GIF-PD**, mycket GIF, lite PD. Bara HQ-bilder. 20 kr för två infodisketter. Pg 417 37 87-5. Rikhard Martinsson.

**GVP** HD 52/2 Mb, gar kvar. 4.300 kr. Tel: 08-740 27 46.

**HD + modem**. 2,5" HD 40 Mb passsar A1200, notebooks, 14,4k Datic Faxmodem prylarna är nya, prg medföljer. Billigare vid snabb affär. tel: 0640-150 16.

**Håkans Amiga-PD**. Har det mesta. Nu med ännu fler program. Två infodisketter för endast 18 kr på pg 56 30 51-2, Vikander. BILLIGT!

**Högkvalitets GIF-bilder** DPG och HSX (640x480x256) max 30 st = 2 kr/st, min 31 st = 1.50 kr/st + 5 kr/diskett. 2 st 32 bits SIMM moduler å 1 Mb till A400. Pris 1.000 kr. Tel: 0302-237 71, eft kl 17.00.

**Intern hårddisk** 85 Mb, Novia 80i. 1.900 kr. Tel: 0418-351 66.

**Intern Quantum SCSI**: 1 st 3,5" 80 Mb + 1 st 5,25" 76 Mb. Pris: Diskuteras. Tel: 0651-143 56, Erik (kvällar).

**Kickstartswitch** 149 kr. tel: 0304-66 76 82.

**Kända nakenbilder**. D.1 C Crawford (2 st). D.2 Julia Roberts (2) D.3 Shannen Doherty (4) D.4 Demi Moore (3). D.5 Erika Eleniak (4). D.6 Paula Abdul (3). 50 kr/st, alla flickor visar allt. Sätt in på pg 421 10 20-5. ange D-nr.

**Lili & Susie**, Miss USA 1993 och andra fräscha brudar! Högkvalitetsbilder till Amiga, endast 16 kr. Pg 646 56 24-2. Lista medföljer.

**Monitor Philips** CM 8833 II säljes för 1.700 kr inkl moms. Tel: 023-275 55.

**Nu ännu billigare!** 3,5" disk-etikett med ditt namn, adress och en häftig bild. Mycket billigt! Sänd frimärke för 100 gr porto så får du all info du behöver. H. Vikander, G:a Kungsvägen 55 B, 541 32 Skövde.

**PD** från 1 kr! 10 kr på pg 82 90 43-9, för lista. BILLIGAST!

**Radiosändarbyggsats** 60 kr. Pg 36 36 69-3 eller ring 0582-524 44, Tobbe.

**TV Tuner** kabel till monitor. Pros 295 kr/st. Pg 648 54 72-2.

**Videofilmer**, 300 titlar, skräck och splatter 1963-93. Beställ gratis katalog. Tel: 033-25 21 57.

**3,5" disketter** (MF2DD) endast 3:50/st vid 100 st. Tel: 019-11 11 56.

**130 Mb** HD till A1200 säljes för 2.000 kr. Tel: 040-41 34 22.

## Köpes

**Digital film/TV** studio utrustning. Realtime video effekter typ Mind Light, Starfield, Kaleidoscope etc köpes. Tel: 031-19 18 87.

**HD + Modem** till A500 köpes. Tel: 0911-567 49, David.

**Tangentbord** och ev. discdrive till CDTV. Tel: 0479-130 55, Hans.

## Arbeten

**Skräddarsydda** program görs på best. Säljer även färdiga program. Klarar det mesta! Tel: 0500-43 54 85, Anders dagtid.

**Digitalisering utföres**. Infodisk mot 15 kr på pg 647 49 00-5, HJ.

Datorbörsern är endast öppen för privatpersoner som vill sälja, köpa, eller byta datorer, tillbehör samt originalprogram samt för dem som söker eller har jobb att erbjuda. Det är förbjudet att annonsera om piratkopierade spel och nyttoprogram samt manualer. Likaså är det förbjudet att annonsera med syfte att organisera byte av kopior, program eller manualer. Insända annonser av denna typ publiceras inte utan överlämnas till representant för organisationen SIMO. Detta kan medföra rättslig prövning vilket innebär att annonsören riskerar böter eller fängelse i upp till två år. Försäljning eller byte av program eller spel maximeras till två titlar per annons. Titlar och pris vid försäljning eller byte måste alltid uppges i annonsen. Annonstexter som inte följer reglerna publiceras inte och inbetalt belopp återfås ej. Annonspriiset är 50 kronor per 55 tecken.

# TV4TEXT-TV

DATA

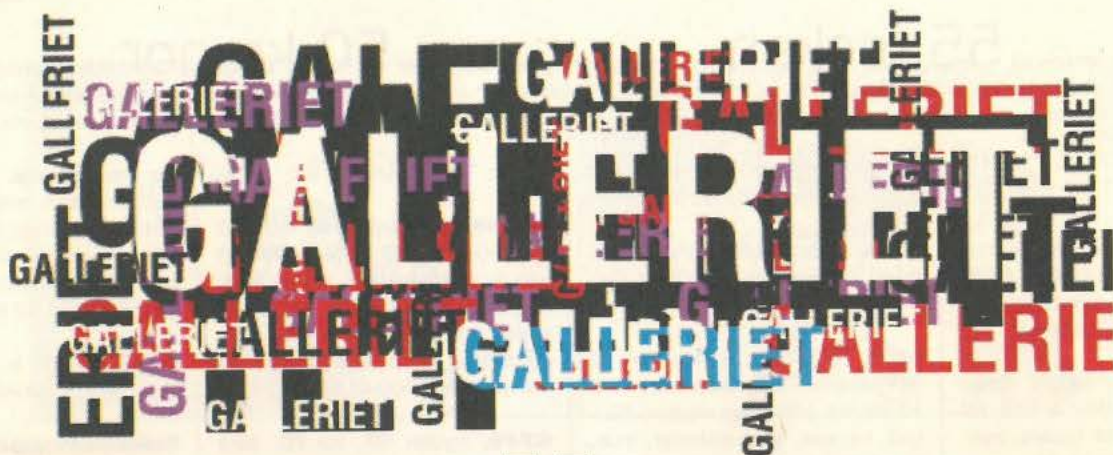
SHOP

## SIDA 888

Tel 011-184140

Fax 011-184515





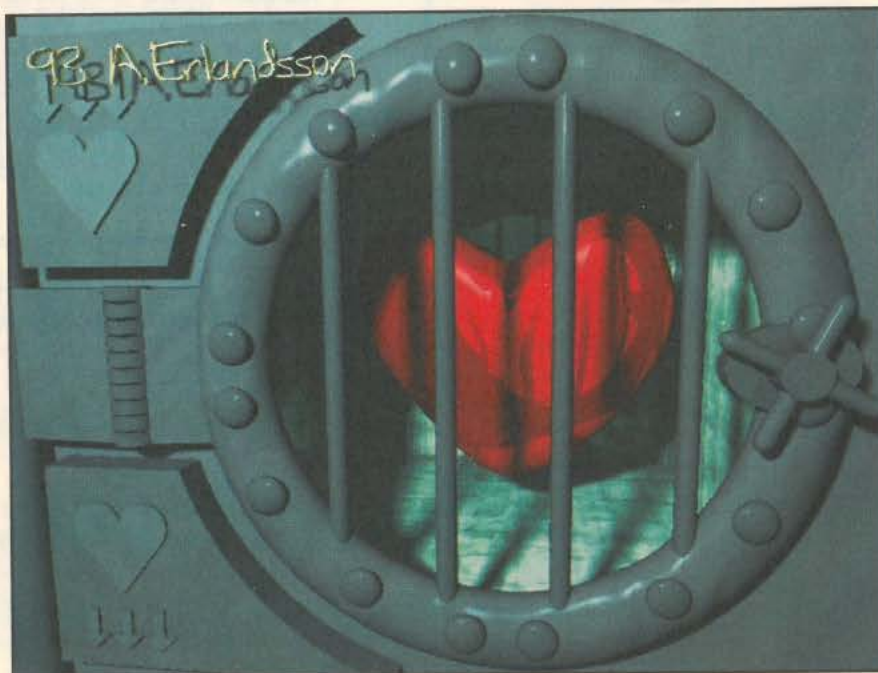
Kristina Malm,  
Insändare- och Galleriredaktör



# TÄVLING

## NY HÄFTIG

Vi har en ny tävling för dig som gillar att göra bilder på din dator. I **varje nummer** kommer vi att ha ett tema. Nu i första omgången är det **FANTASI**. Så använd din fantasi och gör en bild! **GÖR SÅ HÄR**: Skicka in din bild på en diskett till Datormagazin, Box 12547, 102 29 STOCKHOLM. Märk kuvertet **"GALLERIET FANTASI"**. Skriv hur du har gjort bilden och skicka gärna med ett foto av dig själv. Vinnaren får sin bild tryckt på en t-shirt och naturligtvis i **DMZ!** Jag vill ha din fantasibild senast den 29/10. Vinnaren publiceras i nummer 20.



## Så här gjordes bilden

Det första bidraget till **Galleriet** kommer från **Anders Erlandsson**. Bilden är skapad med raytracingprogrammen Real 3D 2.0 och Imagine 2.0. Modelleringen tog cirka sex timmar och sen behövde datorn nära två timmar på sig för att räkna ut (rendera) hur allt skulle se ut. Utrustningen som Anders använder är en Amiga 2000 med PPS 040-accelerator-kort, 16 MByte 32-bitarsminne och 6 MByte 16 bitarsminne.

Anders ville ha sin signatur med i bilden med rätt skuggning. För det behövde han den som ett vanligt objekt som kan laddas in i Real 3D.

– Real 3D kan idag inte importera vanliga 2D-bilder och göra om dem till objekt. Därför fick jag använda Imagine, säger Anders.

Han ritade alltså signaturen i ett vanligt ritprogram och laddade in den i Imagine. Där konverterade han 2D-bilden till ett tredimensionellt objekt. Detta objekt laddade han sedan in i programmet Interchange som kan

konvertera till flera olika format (men inte Real 3D 2.0). I Interchange konverterades objektet till det gamla Sculpt-formatet. Med ett tillbehörsprogram till Real 3D konverterade han slutligen sin signatur till ett Real 3D-objekt.

## Om Anders:

Anders Erlandsson är 28 år gammal och har använt Amigor sedan de kom till Sverige 1986. Hans första maskin, en Amiga 1000, används fortfarande i Anders butik där den är kopplad till en A570 (CDTV-driven till Amiga 500!). Anders har hållit på med raytracing i två och ett halvt år. Han började med Imagine och gick sedan över till Real 3D.

– Tidigare versioner (1.4) av Real tyckte jag inte om, men när jag såg Real 3D 2.0 på en mäsas var jag tvungen att köpa det, säger Anders.

Han använder både Imagine och Real 3D eftersom båda programmen har sina fördelar.

## Skriv hit

■ Skriv till insändarsidan. Skriv om sånt som gör dig upprörd, glad, förtvivlad eller förvirrad - men försök att skriva kort. Blir det för långt måste vi stryka. Adressen hit är: Datormagazin, Box 125 47, 102 29 Stockholm. Märk kuvertet "Insändare"



# Håll det ni lovar

Hej. I var och vartannat nummer skriver era medarbetare och lovar att testa den och den prylen i nästa nummer men när man med stor iver slår upp tidningen så finns inte den utlovade recensionen med. Mycket irriterande men jag hoppas på bättring. Sedan tänkte jag klaga på Anders R. I varje nummer så tjafsar han om hur bra GEOS är och propagerar för 64:an och 128:an hela tiden. Om han istället fattade att byta till Amiga (1200) och uppmanade sina 10 000 C64/128 entusiaster att köpa Amiga istället så skulle det betyda mycket pengar för svenska Commodore. Öppna ögonen Herr R och inse att 64:an och 128:an inte lever längre. Nu vill jag också passa på att ge världens känga till Electronics Arts/Origin. Först förstör de Wing Commander på Amigan genom att göra den i 16 färgers grafik och sedan lägger de ner den utlovade AGA versionen. Till er andra speltillverkare som alltid gnäller på att Amigan är för långsam och saknar hårddisk vill jag säga: gör då spel som kräver hårddisk, 030/040 pro-

cessor och stora extraminnen. Om det bara kommer tillräckligt många program som kräver detta så kommer folk att investera i dylika saker och priserna att sjunka.

Med vänliga hälsningar.  
Mikael Johansson

Med vissa testartiklar kan det trassla till sig ordentligt för oss. Så var fallet med testet av Opal Vision. Artikeln skulle naturligtvis ha varit med i nummer 11 av Datormagazin. Men vi lever i en snabb värld. Under tiden OpalVision-artikeln skrevs har en hel del ändrat sig både mjukvarumässigt och på hårdvarusidan av kortet. Vi vill vara så aktuella som möjligt och har därför bestämt oss att göra om testet med den senaste versionen. Du kan alltså vara säker på att testet kommer i ett av de närmaste numren av Datormagazin.

Jag förstår din kritik för vår 64/128 sida delvis. För inbitna Amiga-användare känns en 64:a gammal och trög. Däremot så får vi en hel del brev om att vi ska utöka antalet sidor för 64/128. Många som har hängt med sedan dessa maskiner kom har köpt en Amiga men även behållit den gamla burken. Ofta av rent nostalgiska skäl men även för att programmera på den. Eftersom de flesta 64:a-ägare även har en annan dator, t.ex. Amiga, så skulle det inte hjälpa Amiga försäljningen ett dugg om Anders Reuteursvärd köpte en Amiga 1200.

Peter Kerschbaumer,  
Testredaktör



Henrik Jonasson från Östersund på väg över bergskammen.

## Henrik är Stallone

Bara fem deltagare och 25 Superpriser i "Jag e Stallone"-tävlingen från nummer 12-93.

Men de lyckliga fem vann varsin biobiljett till filmen Cliffhanger och varsin Bootbag dvs en vattenflaska i skinn. Men inte nog med det, de får Datormagazin 17•93

varsitt Cliffhanger spel när det kommer ut i höst också. Vi har skickat priser till: **Henrik Jonasson**, Östersund, **Mattias Berg**, Uppsala, **Peter Lennartsson**, Kinna, **Tor Jonasson**, Östersund och **Thomas Haeggström**, Svalöv.



Bara barn använder Amiga. Stora grabbar har PC, menar insändaren.

## Kasta ut alla Amigor

I begynnelsen fanns VIC-20, vi hade den - vi läste DATORmagazinet, några år senare kom C-64:an, vi hade den - vi läste DATORmagazinet, ytterligare några år senare kom AMIGAN, vi hade den - vi läste DATORmagazinet, fortfarande finns AMIGAN, vi har den INTE - vi läser inte DATORmagazinet! Idag handlar det enbart om PC och PC, sluta därför upp med att skriva om den löjligt dåliga och barnsliga BRION övergå till att skriva om PC (yeeah). Bara en liten fråga: Vilka använder

AMIGAN (AMÖBAN) idag? SVAR: Ett antal småungar som inte klarar av att sköta ett operativsystem som DOS, vilket våra syrror klarar som är 7 resp 9 år. För att öka läsekretsen och förbättra ert rykte, kan NI strunta i de barnsliga AMIGA-ägarna och övergå till de otroligt mogna och intelligenta PC-ägarna. Om det finns några andra (AMÖBA-ägare?) i detta land som har någon annan åsikt så låt höra den. Majoriteten har talat!

ARAS & AXA

## Starta en ny skola

Nu får det vara nog! Ni har nästan inga programmeringsartiklar alls! Jag tycker att ni ska starta två assemblerskolor, en för AMIGA och en för C-64. Jag har både en AMIGA och en C-64. Jag programmerar ganska mycket på 64:an och håller på med ett litet demo. Jag är inte så förtjust i att programmera AMOS, utan tycker bättre om BASIC2.0 Jag tror att det är många som har ledsnat på att spela spel och som vill lära sig programmera. Ni skulle säkert tjäna många läsare om ni startade två (i början enkla) assemblerskolor. Om det nu inte är aktuellt med en assemblerskola till 64:an så kan ni väl ta in läsarnas frågor 64/128 igen? Just nu finns det ingenstans vi 64/128 ägare kan vända oss med våra frågor. Till sist vill jag tacka Anders R för att han håller fast vid 8-bitarna.

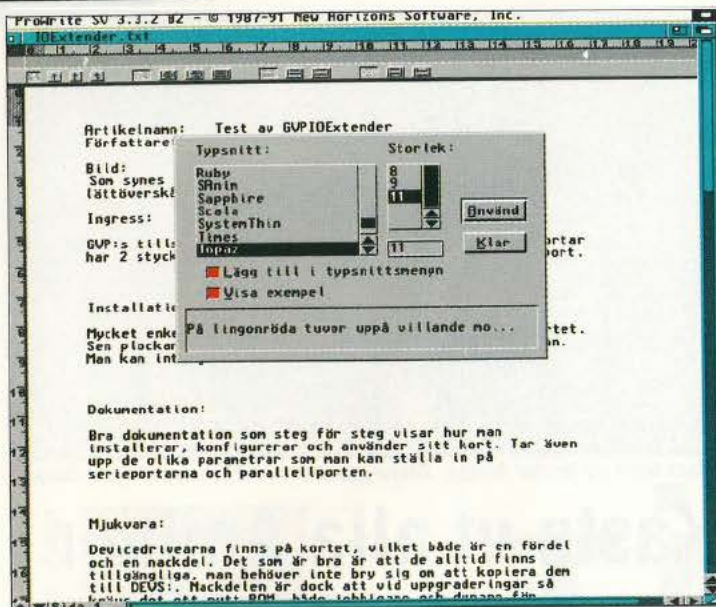
Ingen programmering i Datormagazin?! Vi har minst två sidor program-

mering i varje nummer och i det här numret fem sidor. Däremot så är det naturligtvis inte sagt att just dessa sidor passar alla. Det programmeras flitigt på flera språk på Amigan (C, Basic, Assembler, AMOS) och det är svårt att täcka alla behov. Du själv är ju ett praktexempel. AMOS och assembler och det t o m. på olika maskiner. Antalet sidor i Datormagazin är begränsat och därför måste vi välja bort vissa artiklar. I den kategorin fallet tyvärr även en assemblerskola till 64:an. Annat är det på Amigafronten. Vi har en assemblerskola och flera mera avancerade assemblerartiklar på gång. När de kommer kan jag dock inte säga något om nu. Är du trots det intresserad av att lära dig assembler på 64:an så tycker jag att du ska beställa den gamla assemblerskolan vi körde 1986/87:

Avsnitt	Nummer	Sida
1	3-86	25
2	4-86	23
3	1-87	28
4	2-87	31
5	3-87	31
6	4/5-87	36
7	6-87	40
8	7-87	38
9	8-87	38
10	9-87	35
11	10-87	28

Peter Kerschbaumer,  
testredaktör





En ordbehandlare som fungerar bra på en Amiga 500 är Prowrite.

## Ordbehandling till Amiga 500

Jag har en Amiga 500 med OS 1.3 och 1 Mbyte RAM. Jag ska köpa ett ordbehandlingsprogram men vet inte vilket jag ska välja. Det får inte kosta mer än 1000 kr. Det ska ha många finesser och bra utskriftsresultat. Vill bli en kunnig rita linjer och rektanglar och använda spalter.

Tack på förhand. Svårt val!

Med alla dessa finesser borde du välja ett DTP-program. Ett ordbehand-

lingsprogram är först och främst till för att ta hand om stora mängder text. Ett DTP-program gör utseendet läckert och ger en perfekt utskriftskvalitet.

Problemet är att med en vanlig A500 och 1 Mbyte RAM så blir ett DTP-program långsamt och minnet tar snabbt slut för dig.

Därför bör du välja ett ordbehandlingsprogram även om du då får ge avkall på en del finesser. Bra ordbehandlare är till exempel ProWrite och Final Copy.

Bengt Dahlström

## Drivrutin till Star

Jag har en Amiga 1200 och en StarJet SJ-48.

Skrivaren klarar 360\*360 dpi, men Epson drivrutinen som jag använder klarar bara 360\*180 dpi.

Finns det en drivrutin som är specialanpassad till min skrivare? Hur skall jag ställa DIP-switcharna då?

Tackar för svar, David



Din skrivare kan ställas in för emulering - det vill säga härmning - av Nec Pinwriter.

Gör så och använd den Nec Pinwriter drivrutin som kommer med Ami-

## För lite minne

Jag har nyligen köpt en A600HD. Om jag fattat det hela rätt ska jag ha drygt 1MB minne när jag startat, men jag har bara drygt 0.6MB. Jag har kollat i WB-Startup och provat att ta bort filen där, men det har inte hjälpt mycket. Vad gör jag?

King of Flum

Det är helt naturligt att du förlorar en del minne när datorn startas. Operativsystemet lägger beslag på några hundra KB vid start. Hur mycket som försvinner beror på hur många program som startas samt hur häftig grafik man vill använda (antal färger och upplösning). Du skall inte röra filen i WB-startup som ligger där från början. Den används för monitorval i OS2.0. Vill du ha mer minne föreslår jag att du köper 1MB extra. Effekten blir ju en tredubbling av tillgängligt minne. Vill du köra ett program med stora minneskrav kan du hoppa över datorns uppstart och starta programmet direkt från Shell. Man håller då in båda musknapparna och startar om datorn. Därefter kan man välja att slå av startup-sequence. Nu fungerar bl a inte ÅÖ och Workbench, men du får lite mer tillgängligt minne. Nu kan du prova att starta det önskade programmet genom att skriva dess sökväg och namn, exempelvis DH1:Bild/DPaint.

David Ekholm



Bars&Pipes är ett bra musikprogram till Amigan.

## Bästa musikprogrammet

Vilket är ett bra köp för mig om jag vill köpa ett billigt/bra musikprogram?

Kalle Svensson

Om du vill ha en tracker ska du skaffa ngn version av ProTracker. Är det ett Midi-program du är ute efter kan jag rekommendera Deluxe Music 2 eller Bars&Pipes. (2.200-2.500 kr)

Anders Ramsay

## Konvertera MIDI-disketter

Jag har köpt en "Standard MIDI File"-diskett. Det stod att man skulle kunna köra den på Amiga via "any DOS file exchange". Vad skall jag göra för att få det att fungera?

Erik Thunberg, Degerfors.

Det finns fyra alternativ. Det dyraste blir att skaffa sig programmet Cross-DOS som är avsett att överföra filer mellan PC och Amiga. Senare versioner av Workbench (över 2.0) har funktioner för att läsa PC-diskar direkt. Det tredje alternativet blir att skicka filerna till din Amiga från en PC antingen via noll-modem eller modem. Det fjärde och sista alternativet är att skicka disketten till mig, komplett med frankerat svars-kuvert och tomdiskett, på Datomagazins adress.

Jag kan då göra konverteringen åt dig.

Christer Bau.

### Christian Almgren

PD

23 år. Studerar på datatekniklinjen på KTH. Har varit aktiv på Amigan sedan 1987. Översätter FISH-beskrivningarna i Datomagazin.



### Christer Bau

Multimedia, DTV, (video), MIDI

30 år, varav sex ägnats åt Amigan. Främst intresserad av program för musik, grafik och video. Favoritprogram: Real 3D och Bars&Pipes.



### Bengt Dahlström

DTP, ordbehandling

37 år. Arbetar med VAX och Macintoshdatorer, använder favoritdatorn Amiga för produktion av datamanualer.



### David Ekholm

AmigaDOS, skrivare

23 år. Veteran i Amigasvängen. Brukar demonstrera Amigan på mässor. Hjälper folk med PC och skrivarproblem på dagarna. Har ägt elva skrivare.



### Pekka Hedqvist

Tekniska frågor kring Amigan

24 år. Studerar datavetenskap vid Uppsala universitet, f.d. testredaktör på Datomagazin. Följer med i det senaste som händer på hårdvarufronten.





# Störande meddelande

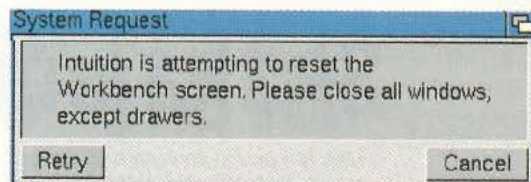
**Hej Expertpanelen! När jag startar Workbench 2.0 får jag upp följande meddelande: "System Request: Intuition is attempting to reset the Workbench screen. Please close all windows, except drawers." Varför? Hur blir jag av med lamerrequestern? Oerhört tacksam för svar! (Jag kanske förlänger min prenumeration...)**

Frågväs

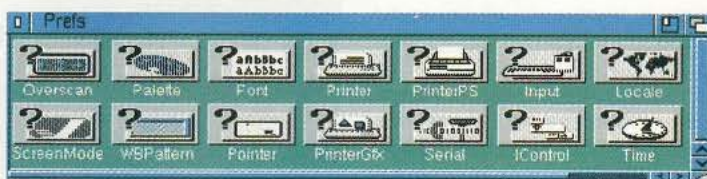
Om frågan är värd en hel prenumeration ska jag naturligtvis svara på den. Från och med OS2.0 har Amiga fått ett nytt förfarande för systeminställningar (skrivarval, skärmval, muspil mm). Under 1.3 fanns bara programmet Preferences. Nu finns en fil för varje inställning. Dessa inställningar aktiveras dock inte automatiskt som förr (se här intill) utan måste aktiveras med kommandot IPrefs. När IPrefs körs i startup-

sequence försöker IPrefs stänga Workbenchskärmen för att sedan öppna den med rätt inställningar (skärmläge, storlek och antal färger). Datoren får dock inte göra detta om något annat program än Workbench arbetar på Workbenchskärmen. Shell-fönstret är ett sådant program, därav meddelandet.

Hur blir man av med det då? Jo man ser till att inget Shell-fönster öppnas vid start före att IPrefs körs. Under OS2.0 fungerar det nämligen så att Shell-fönstret inte öppnas förrän ett program vill använda det. Exempel på kommandon som öppnar Shell-fönstret är "Echo" som skriver



**Får du upp detta meddelande vid start så finns hjälp här under.**



Från och med OS2.0 är preferencesprogrammet uppdelat i flera filer.

Det finns nu en fil för varje inställning i prefs-lådan. Inställningarna, som är fler, sparas inte längre i Devs:system-configuration utan i enskilda filer i ENVARC: och ENV: (som just nu motsvaras av SYS:Prefs/Env-Archive-lådan och ramdiskens ENV-låda).

Datoren är fortfarande programmerad att läsa i Devs:system-configuration av bakåtkompatibla skäl. För att ta hänsyn till de nya inställningarna körs programmet IPrefs i startup-sequence. Innan IPrefs körs kopieras inställningarna i ENVARC: till ENV:, sedan läser IPrefs kontinuerligt alla förändringar i ENV: och utför dem. Varför ha två lådor för inställningar frågar ni? Poängen är att låta användaren välja om han vill spara och använda en inställning eller bara använda denna. Vill man bara använda inställningen så sparas den bara i ENV:. Skall den dessutom sparas så sparas den även i ENVARC:

David Ekholm

## Varför kickstartswitch?

**Jag har en Amiga 500 med kickstart 1.2 och internt extra-minne. Jag skall köpa 3D Construction Kit 2.0 men då måste jag uppgradera min dator till Kickstart 1.3. Jag har tittat i Datormagazins annonser och förstär inte de begrepp som dyker upp.**

Med oförståliga hälsningar,  
ZZON

Kickstarten är den del av Amigans operativsystem som ligger i ROM-kapsel på alla moderna Amigor. I Amiga 1000 låg kickstarten på diskett.

Står det ROM i annonserna så syftas det på kickstarten. ROM står för Read Only Memory och är en minnestyp som programmeras en gång

från fabrik för att sedan aldrig förlora informationen. Det går inte att programmera om ett ROM, därför måste du byta denna kapsel. (Omprogrammerbara varianter, sk Flash-minnen blir mer och mer populära i datorvärlden just nu.) Eftersom en del (mycket få) felprogrammerade spel inte fungerar med vissa ROM-versioner vill en del kunna växla ROM-kapsel. Det är just vad en kickstartswitch gör. Switchen i sig innehåller inget ROM om det inte står så. Till sist ett tips: byt kickstart med en Amigakompis som har version 1.3 och bara spelar spel och inte använder hårdisk. Detta är värt några hundra.

Vill du verkligen satsa seriöst på Amiga så föreslår jag en uppgradering till kickstart 2.0 (och över).

Just nu finns tyvärr inte moderna uppgraderingar att få tag på. Commodore vill kanske släppa en modernare version.

David Ekholm

## Fel Kickstart-version

**I DMz nr 5/93 skrev ni om ett program som heter Alock. Jag tyckte det verkade bra och beställde det.**

**Jag följde era instruktioner för att använda det, men jag får bara felmeddelandet "Alock requires Kickstart version 37 or higher". Vad ska jag göra ??? PS. Jag har en A500 v1.2 DS**

Olof Fryksén, Karlskrona

Det var synd att du inte uppmärksammade att det även stod 'Kräver OS 2.0' i artikeln. Operativsystem 2.0 har Kickstart 37.xxx. Det innehåller alltså en massa rutiner som hittats på efter version 1.2 släpptes.

För att Alock ska fungera rätt så används dessa rutiner.

Vad du får göra är antingen uppgradera din A500 till OS 2.0 eller köpa ny dator som har OS 2.0 eller strunta i att använda Alock.

Bengt Dahlström

## Skriva musik med noter

**Jag undrar om det finns ett musikprogram, där man gör musiken med hjälp av noter. Jag har en 1200:a utan HD.**

Mauro

De program jag känner till är Sonix, NoiseTracker Blue, MED Pro 2.0 och Deluxe Music Construction Set, som nu har kommit i ny version, Deluxe Music 2.

Anders Ramsay

### Niklas Lindholm

**BBS, modem, terminalprogram**  
20 år. Har studerat i tre år på naturvetenskaplig linje. Amigaägare sedan fem år. Har programmerat Nikom BBS.



### Erik Lundevall

**Assembler, C, ARexx**  
27 år. Arbetar och studerar på KTH i Stockholm. Studierna sker på datatekniklinjen. Har programmerat i tolv och på Amiga sedan 1986.



### Anders Ramsay

**Demoprogram, demomusik**  
20 år. Har ägnat sig åt datorer sedan tio-årsåldern. Ålskar demos, musik och quick'n'dirty assemblerprogrammering.



### Fredrik Rittberger

**Grafik, raytracing**  
20 år. Har under ett år studerat reklam och konst i USA. Arbetar professionellt med datorgrafik på Amiga. Expert på Real 3D och OpalVision.



### Skriv till våra experter!

Adressen är Datormagazin, (plus namnet på den expert som du vill ha råd av) Box 125 47 Stockholm.

Vi kan tyvärr inte ge dig personliga svar, inte ens om du skickar med returporto.

Uppgifter som vi kan ha nytta av är: Vilken Amiga du har, årsmodell, kickstart-versionen, workbenchversionen, hur mycket minne du har (chip och fast, kolla med AVAIL från Shell/C), fabrikat på eventuell hårdisk, om du har annan extrautrustning och programversion (om det är ett program du har problem med).



## Expressen står på listan

Tidningen Expressen uppmärksammar alltid sina vikarier och fast anställda att aldrig ta emot gåvor av utomstående. – Expressen betalar för sig, heter det.

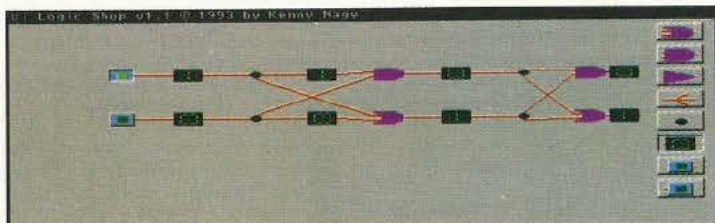
Nintendoagenten Bergsala AB har dock minst ett namn i sina gratisprovsregister som förknippas med kvällstidningen. Så hade han inte fått sparken kanske vi fått se speltester signerade **Erik Månsson**, chefredaktör.

## Då spårade lönedatorn ur

När den begåvade löneförhandlaren och nuvarande SJ-chefen **Stig Larsson** skulle tillträda sin tjänst bland rallare och andra järnvägsarbetare skar datasystemet ihop. Orsak: Systemet klarade bara femsiffriga löner.

Larssons grundlön var då behagliga 125 000 i månaden men har ökat sedan dess.

**Om du känner ett plötsligt behov av att lära dig grunderna i digitalteknik kan du ha kul med LogicShop – annars inte.**



# Skaka om skärmen

Shuffle är i princip en variant på det inte helt okända femtonspelet. Dvs, det där spelet där man har en fyrkant med en bild, eller bara numererade brickor, i ett 4\*4 rutor stort fält. En av rutorna saknas, och spelet går ut på att flytta runt brickorna så att bilden blir rätt (eller så att man har rutorna 1-15 i nummerordning).

I Shuffle så tar programmet den Workbench-skärm som för tillfället är framme, delar upp den i "brickor" och flyttar sedan runt dessa. Man kan även ställa in hur många rutor man vill ha. Man kan givetvis köra med gamla vanliga 4\*4, men man kan även ställa in upp till



16\*16 rutor (255-spelet?).  
Källkoden (i C) medföljer.  
(Fish 881)

**Shuffle delar upp skärmbilden och ber dig sedan att lägga bilderna tillrätta igen.**

# Bli vän med disken

Diskmate är, bland annat, ett ganska hyfsat diskkopieringsprogram. Jag säger bland annat, för programmet kan långt mer än bara kopiera diskar. Till exempel kan man använda Diskmate för att installera, formatera och kontrollera diskar. Med hjälpprogram kan det även användas för att komprimera diskar. Många av funktionerna tillåter dessutom att man utför dem med flera diskar samtidigt, t.ex. kopiering till/formatering av flera diskar samtidigt.

En trevlig finess med programmet är att man utöver vanliga disketter, även kan kopiera till/från virtuella diskar. (RAD: osv)

Om man t.ex. har ett PD-bibliotek som man kopierar diskar från kan man utnyttja finessen att Diskmate tillåter en att kopiera till/från filer. Detta gör att man ganska enkelt kan lägga upp de populäraste diskarna på fil på en hårddisk och sedan kopiera till disketter från dessa filer.

För den som vill kopiera upp en disk i många exemplar snabbt finns en ännu trevligare finess - att läsa upp hela disken i en RAM-buffert och sedan kopiera från denna. Då kan man kopiera i maximal fart till 4 disketter samtidigt.

Funktioner finns även för att lista filerna på en disk, radera filer, radera (skriva över) en hel disk, ta reda på namnet på



en disk och om inget annat fungerar, starta en shell.

En finess med Diskmate är att den även tillåter en att ställa in saker som vilket format (OFS eller FFS) man ska använda, och även om disken är en vanlig eller HD (High Density) disk. Den senare funktionen är inte aktuell för de flesta, då drivrar som klarar HD-diskar ännu inte finns för alla Amigor.

Diskmate är ett fullmatat diskhanteringsprogram. Tack vare sina många funktioner kanske inte helt lätt att använda i början, men det mesta man vill göra finns där.

(Fish 890)

**Vill du kopiera disketter, installera, formatera eller bara kontrollera dem bör du vara intresserad av Diskmate.**

# Lär dig simulera

LogicShop är ett mycket enkelt program för att simulera logiska kretsar. För den som tänkt bygga en egen mikroprocessor är detta definitivt inte mycket att hänga i julgranen, men för den som aldrig någon

sin funderat över hur de grundläggande byggstenarna inom modern digitalteknik fungerar kan detta kanske ge en första inblick.

Programmet har i princip tre komponenter - AND, OR och INVERT. Därtill finns några "knappar" man kan sätta värden på ledningar med, samt en komponent som visar vilken signal som finns på en ledning.

Det är inte mycket, men som leksak duger den en stund.

(Fish 890)

**Björn Knutsson**



# Läsarnas BBS-lista

Datormagazins BBS-lista är den enda i Sverige där du kan säkra på att BBS:en existerar. Vi rensar ut alla BBS:er vars Sysop inte hört av sig till vår egen BBS den senaste månaden.

BBS-namn:	Tel.nr:	Hastighet:	Tid:	Kommentar:
*SAVAGE BBS	011-167617	2400	Dygnet runt	Ny BBS Amiga inriktad, Sysop Mats Persson.
*Wizard-BBS	011-238428	14400/v32bis	21:00-17:00	Running on a Amiga 500/030 227 meg HD
*Falcon	013-68397	14.000	Dygnet runt	Nyöppnad bbs, 3vlig sysop....
*Jet BBS	013-297242	14400/v32bis	Dygnet runt	Sysop Jacob Israelsson
*Prowler BBS	013-152865 013-156028	14400/HST 2400	Dygnet runt	Stort FISH-sortiment, många möten, Onlinespel etc
*Sherlock	013-55431	19200	Dygnet runt	Sysop Erik Skoog Amigainriktad
*Tungt Kylskåp	0141-31070	16800/DS	Dygnet runt	KOM bas med över 130 möten.
*Mad Max	0150-94004	19200	Dygnet runt	Mitt namn kan vara med...ar ansluten till FidoNe
*The Wall	0155-37678	14400/v32bis	Dygnet runt	Echo mail, Online spel, mm
United Force	0155-58292	14400/v32bis	20-07	Sysop Stefan Ahlqvist
*The Elkfarm	0156-17904	14400/v32bis	Dygnet runt	Pc+Amiga-filer, Onlinespel och massor annat!
*ELITE BBS	016-128167	14400/DS	Dygnet runt	2,5 megs Hp filer, 150 disks MegaDemos, Son Fido, Mo
*Spacelab BBS	016-356672	9600/v32	21:30-07:00	Festlig PC BBS med masser av filer.
*The TARGET BBS	0171-59111	14400/v32bis	Dygnet runt	Demo inriktad
*the BEAST 2	0171-67673 0171-57051	14400/v32bis 2400	Dygnet runt	DTP som specialite, 1Gigab filer online, +8000
*The Crystal	018-369317	14400/HST	Dygnet runt	Seriös Amiga BBS
*Draken BBS	019-187289	2400	22:00-07:00	Snart 14400 bps igen. Snart StarNet och snart Fid
*Lorien BBS	019-107345	38400	Dygnet runt	En trevlig BBS med trevliga sysop's
*Tvärdrag BBS	019-121257	2400	Dygnet runt	Drivs av SSU
*T.N.T	0223-10014	14400/v32bis	Dygnet runt	En äkta AGA bas!! Mycket AGA filer och AGA bilder
*DIGITAL ZONE	0226-13926	14400/v32bis	Dygnet runt	Har allt , H.E.F.A.'s medlemsbas, snart Fido/NikNe
*CRoss SECTIoN	0243-82467	16800/DS	Dygnet runt	Enbart 9600+. Bra ratio direkt - ring NU!
*Kalle BBS	0243-12044	14400/v32bis	Dygnet runt	1.2 Gigs Hd , Alla Dator Märken (Merlin)
*Sanctuary of Paradise	0247-13159	2400	21:00-14:00	Fido-Net, Mol-Net, Speltillverkning, On-Line spel
*Destination Docklands	0250-38984	16800/DS	Dygnet runt	ADS/SAN, HOST för AmigaNet i norra Sverige, mm...
*Dreamlands	0250-17929	16800/HST	22:00-08:00	Member of MoraNetOnTour...
*NoLimit	0258-20010	14000	Dygnet runt	Amigainriktad BBS. Moduler, demos och bilder m.m.
*Skantz BBS	026-196363	16800/DS	Dygnet runt	SysOp: Johan Skantz - V.32 bis ZyXEL 16800
Molecular BBS - Node 2	0290-38121	14400/v32bis	Dygnet runt	Tony Wahlman, Mycket On-Lines, filer, meddelandearo
*LOYD BBS	0300-64661	16800/DS	Dygnet runt	Tempest BBS Support! Mkt FILER & ONLINESPEL!
*Stallion Stable	0300-18128	14400/HST	Dygnet runt	Ren AMiga bas. OnLine. TJEJ o KILLE inriktad.
*Riprova BBS	0302-17327	2400/v42(bis)	Dygnet runt	Snabb 2400-bas...
*Flash	0304-677435	14400/DS	Dygnet runt	Amiga pd Spel & nytto
*E.T BBS	031-257445	14.400	Dygnet runt	Det r en snall o trevlig sysop
*Lazarus BBS	031-293120	14400/v32bis	Dygnet runt	Kristet inriktad bbs... Nu med 14400 (V32bis)
*Linkens BBS	031-872255	14400/v32bis	Dygnet runt	En av de första Nikombaserna i Sverige.
*PREDATOR	031-535317	14400/v32bis	Dygnet runt	ROLIG SYSOP , ONLINE SPEL, FILER, GIFF, SPEL
*Paradise Island	031-967881	2400	22:00-07:00	Endast Amiga. Mycket snäll Sysop! Körs på A1200.
*ProNotion	031-426985	16800/HST	Dygnet runt	Fido+ADS+Pratsamma användare! SysOp David Nilsson
*THE PLACE	031-478552	14400/v32bis	Dygnet runt	RAY TRACING, PD, BILDER, FISH, MODULER
*TRAVBASEN BBS	031-994966	14400/HST	07:00-19:00	Unik Travinriktad BBS! Vi bjuder på Travtips!!!
*WestLine BBS	031-493355	14400/HST	Dygnet runt	AMIGA & PC Bas, Echomail, 470 MB m.m.
*Tweed's BBS	0322-38805	16800/DS	Dygnet runt	Alltid senaste Fish, Fido, ADS
*HobGoblin BBS	033-295166	16800/DS	Dygnet runt	Tar hem mkt filer till Amiga. 1 GIG hd!
*Illogical System	033-260475	14400/v32bis	Dygnet runt	Nikom, Bilder, Moduler, Många Onlinespel, Stor HD.
*JETHRO TULL BBS	033-258707	14400/v32bis	Dygnet runt	Småmysig NiKombas med många trevliga filer o möte
*The Reptile House	033-200249 033-200949 033-200149	14400/HST 16800/DS 2400/v42(bis)	Dygnet runt	SHI-Sverige ADS/SAN FIDO, Amiga, Nikom, Inter, Virmet
*ZELDA BBS	033-141292	2400	Dygnet runt	AMIGA-bas. WHQ för CYCLONS. Massor av filer. :D
*Baccis BBS	035-187712	14400/HST	Dygnet runt	Både för PC och Amiga
The Board	036-91898	1200	19:00-08:00	För C64/C128-ägare
*Midnight Caller	0370-76746	16800/DS	Dygnet runt	Inriktad på Elektronik och Programmering..
*Fandango	040-187279	14400/DS	22:00-06:00	Näfele, okultism, magi
*Psycho BBS	040-928006	14400/v32bis	Dygnet runt	Fidonet 2:200/422.15 Mailed 24:00-01:00
UK Amiga-Link Bbs	040-127254	2400/v42(bis)	12:00-23:00	Under uppbyggnad. För kreativa Amigaägare.
* < T 2 3 >	042-234119	14400/v32bis	22:30-07:00	KÖPA, SÄLJA, BYTA, ARBETE ??? + massa filer
*EQUILIZ	042-83398	2400	23:00-06:00	NYÖPPNAD BBS I SKÅNE LITE BLANDAT I FILERNA CU al
*Scandinavian Star BBS	042-83677	14400/HST	Dygnet runt	Scandinavian Star - The Choice of a New Generatio
*Titan bbs	042-83665	2400	Dygnet runt	mycket amiga stuff ring o se mvh sysop
*EDOX bbs	0431-21843	14400/DS	Dygnet runt	Forutom Amiga har basen stort utbud av Echomail
*EDC (Dronic WHQ)	0435-20550	2400	21:00-00:00	Mest Amiga, även PC, Atari, C64/128! Amos freak!
*Stonehenge BBS	0454-21283	14400/v32bis	Dygnet runt	Kors pa en A3000. Sysop: Per Stoltz
Gurras BBS	0455-80443	19200	22:00-08:00	Mest PC, men även Amiga
*Södra Skåningarna	046-83036	14400/HST	Dygnet runt	Amigabas med areor även för PC och MAC.
*Procomp BBS	0472-71270	14400/v32bis	Dygnet runt	Nyheter och info om våra produkter mm.
*—INFO(HANNEL—	0478-42278	14400/DS	22:00-07:30	A4000/030, 340 MB, chatglad och vänlig SysOp!!!
*Another World	0480-88100 0480-88159	16800 16800	Dygnet runt	Kör på en Amiga 2000 m 22Mhz och 1.2 GB HD
*Sea Of Tranquility	0480-86734	14400/v32bis	Dygnet runt	A3000 Även Nybörjare, Grafik, PD, Musik Trevlig SysO

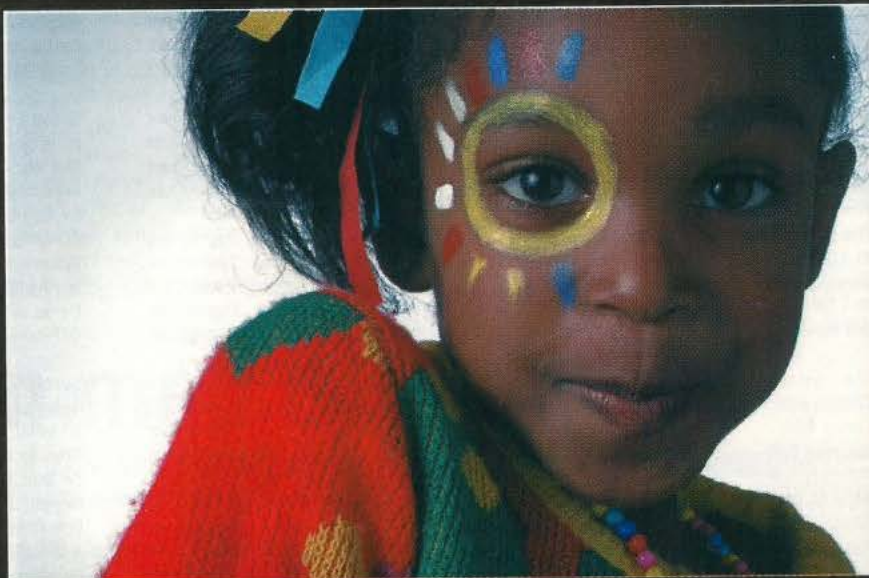
**Detta är ett urval. I nästa nummer kommer fler BBS:er!**

Så här registrerar du din BBS hos Datormagazin: Ring DMz BBS -08 654 99 50-. Om du inte är användare i basen måste du registrera dig och det kan ta ett dygn. Är du redan registrerad skriver du SKAPA BBS vid prompten och fyller i uppgifterna. Så här ändrar du uppgifter i din BBS: Ring DMz:s BBS. Logga in med ditt namn och lösenord. Skriv RADERA BBS. Skapa sedan en ny med de nya uppgifterna. Så talar du om att din BBS finns kvar: Ring DMz:s BBS och logga in - that's all. Missbruk av BBS:er kan drabba oskyldiga privatpersoner och är straffbart. Vid missbruk spåras därför de skyldiga upp och anmäls till polismyndigheten.



# Sanningen om färgskrivaren

Star SJ-144 är en ny skrivare som utlovar samma kvallité som skrivare i 40 000-kronorsklassen. SJ-144 bygger på sk. termotransferteknik som hittills har varit alldeles för dyrt för vanliga konsumenter. Läs i nästa nummer vad vår skrivare expert tyckte om Star SJ-144.



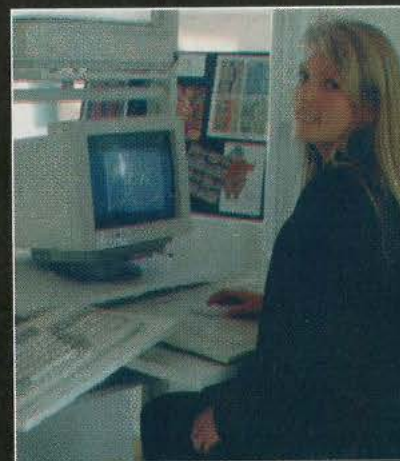
Blir utskriften lika bra som originalet? I nästa nummer får du se vad Stars nya skrivare går för.

## Rita egna landskap



Med nya *Scenery Animator* kan du ladda in *Videoscope3D*-objekt i den artificiella världen. *Christer Bau* har testat *Scenery Animator 4.02*.

## Hon kör världens dyraste Amiga-program.



## PRENUMERERA!! PRENUMERERA!! PRENUMERERA!!

Datormagazin kommer ut med 22 nummer per år. Med varje nummer följer spelbilagan High Score Express.

Helårsprenumeration (22 nummer) kostar 380 kronor (du sparar 57:80 kr). 11 nummer kostar 195 kronor (du sparar 23:90 kr). Sju nummer kostar 128 kronor (du sparar 11:30 kr).

För prenumeration utanför Norden tillkommer kostnad för flygfrakt.

Beställ din prenumeration genom att talongen eller en avskrift. Du kan också ringa prenumerationsavdelningen Titel Data, 08/652 43 00, vardagar klockan 08.30 - 12.00, 13.00 - 16.30.

**JAG  
VILL  
HA:**

- ☐ Helår, 22 nummer för 280 kr. (kod 233)
- ☐ Halvår, 11 nummer för 195 kr. (kod 234)
- ☐ Korttid, 7 nummer för 128 kr. (kod 235)

Namn: ..... Ålder: .....

Adress: .....

Telefon: ..... Postnummer: .....

Målsmans underskrift Postadress: .....

om du är under 16 år: .....

**DATOR**  
Magazin  
HIGH SCORE

Frankeras ej.  
Datormaga-  
zin belatar  
portot

**Svarspost**

**Kundnummer 110257101**

**110 12 STOCKHOLM**

Nr 17/93

Datormagazin 17•93





# Tryckpressen för skrivbordet!

**I** flera år har olika tillverkare drömt om att göra en kvalitetsfärgskrivare till ett vettigt pris, men det har hittills varit omöjligt. Tills nu. Som första märke i världen kan vi presentera den nya färgtermotransfer-tekniken till ett pris av 6.995:- exkl moms. Motsvarande konkurrenter kostar över 40.000:-!

För en femtedel av det priset får du nu tillgång till samma kvalitet och prestanda som proffsen. Utskrifterna från SJ-144 håller tryckkvalitet. Du kan skriva ut på vanligt papper och OH-film. Även vanlig svart text och svartvita bilder skrivs med laserkvalitet, och SJ-144 är därmed idealisk också för ordbehandling och desktoppublishing. Du får helt enkelt en tryckpress för skrivbordet!

SJ-144 är liten och nätt, väger endast 2,5 kg och kan anslutas till de flesta datorer.

Rusa iväg till närmaste återförsäljare för en demonstration. Du kommer inte att tro dina ögon. Det lovar vi! Starskrivare säljs av över 200 återförsäljare över hela Sverige. Titta i Gula Sidorna. Välkommen!



Star SJ-144 ca 8.700:- inkl moms.



DET FINNS INGET BÄTTRE !



DATORTILLBEHÖR

Hos alla ledande datorhandlare. För mer info ring 0523-51000